H. BONNET. — Truffes nouvelles. — Génération et culture de la Truffe.

Nous publions ci-après : 1° la description inédite de deux truffes, les *T. Renati* et *T. Lucidum* et un *corrigé* de la description du *T. Piperatum*, fournis par notre zelé correspondant d'Apt ; 2° son mémoire sur la *Génération et la culture de la truffe*. Dans ce dernier travail, l'auteur essaye de refuter une ancienne légende sur la genèse de ces champignons. Cette légende « de la gouttelette », à la défense de laquelle un inspecteur des forêts, M. Grimblot, a prêté l'appui de son talent, partage, avec celle de la mouche truffière de Jacques Valserres et de M. Martin Ravel, les *Rabassiers* des Basses-Alpes en deux camps à peu près égaux. Il convenait de ne pas laisser s'accréditer cette légende et M. Bonnet l'a combattue. Comme propriétaire cultivateur très expérimenté, comme physiologiste de talent, l'auteur parle des façons proprement dites à donner aux truffières et il discute un des sujets les plus controversés : *leur fumure*. Ce sont des faits accompagnés de réflexions très judicieuses qui ne sauraient, les uns et les autres, comme on va le voir, manquer d'intérêt pour les amis de la mycologie appliquée.

Nos lecteurs trouveront, dans notre note 1, la réponse de l'auteur à M. le professeur A. Chatin, sur un article récent de ce savant à propos de la *culture de la truffe*. M. Henri Bonnet est notre correspondant depuis bien des années, longtemps avant même la création de la *Revue*. Nous savons que l'on peut appliquer à tous ses écrits cette très sincère déclaration : qu'il a vu, fait ou lu, ce qu'il dit avoir vu, fait ou lu ! C. R.

I. TUBER RENATI. *H. Bonnet.*

Nous n'avons vu que deux spécimens de cette espèce, très rare aux environs d'Apt ; le premier, le seul que nous possédions et que nous ayons observé, était de la grosseur d'une forte noisette, le second de celle d'une noix ordinaire.

Truffe globuleuse, irrégulière, glabre, couverte de verrues polygonales à chair rouge-brun-violacée ou vineuse, marbrée de veines à air bordées de lignes translucides colorées en violet foncé. Sporanges de 4 à 6 spores. Spores très noires hérissées de pointes libres, aigües, nombreuses. Ce champignon, comme ses congénères les *T. brumale* et *melanosporum* est anfractueux, dépourvu de fosse basilaire ou même de base apparente ; son péridium noir rougeâtre, mince, couvert d'une cuticule très adhérente est orné de verrues le plus souvent 5 gonales, très déprimées, petites (d'un millimètre et demi à deux millimètres de largeur), gercées, séparées par des vallées peu profondes se confondant avec les gerçures et les sillons qui les traversent ; sa pulpe ne doit pas être blanche dans la jeunesse puisque celui que nous étudions laisse voir nombre de sporanges vides et de spores en voie de formation. Cette pulpe charnue, sèche, colorée en rouge violet, passant au brun vineux, est marbrée de minces veines à air d'un blanc rougeâtre, bordées des deux côtés

d'une ligne plus large, de tissu stérile violet procédant de la couche interne du péridium trop coloré pour être bien diaphane. Ces veines à air et ces conduits séveux décrivent, en suivant les circonvolutions du dédalenchyme, des tours un peu plus grands et plus allongés peut être que ceux dont est caractérisée la pulpe du *T. Mesentericum*, tout en leur ressemblant beaucoup par la régularité. Les veines à air, les conduits séveux principalement, s'élargissent par places dans la pulpe et sous le péridium, y forment des renflements anguleux ou gangliformes.

Sporanges sphéroïdaux ou elliptiques, longuement et largement pédicellés, renfermant 6 spores, plus ordinairement de 1 à 4.

Spores elliptiques, paraissant plus grandes, d'un noir plus intense, couvertes de pointes plus longues, plus serrées que celles de la T. Melanospore. Elles mesurent en longueur 31-37, en largeur 24-28. Odeur et saveur agréables, un peu faibles, à raison probablement de la jeunesse du champignon, mais très semblables à celles de la T. Melanospore comestible. Trouvé à Bonnieux (Vaucluse), en décembre 1883. Le *Tuber Renati* diffère du *T. Melanosporum* Vittadini, surtout par la couleur violacée de son péridium, la teinte vineuse plus claire, plus franche de sa pulpe et le noir plus intense de ses spores.

Nous lui avons donné le nom du savant M. L. René Tulasne, faible témoignage de gratitude pour la constante bienveillance dont il nous a honoré.

Tuber Piperatum. *H. Bonnet.*

Champignon globuleux, irrégulier, noir roussâtre, *dépourvu de fossette basilaire*; péridium mince ou très mince, orné de verrues ordinairement moindres que celles de la T. Melanospore, plus irrégulières, moins aiguës, 5 à 6 gonales, dont les faces ridées, bordées d'arêtes vives et saillantes, sont limitées par des vallées profondes; la cuticule noir rousseâtre, couleur de tan par transparence, est formée de cellules épaisses constituant un réseau à mailles larges, reposant sur un tissu jaunâtre plus serré de cellules comparativement minces; gleba jaune, pâle dans la jeunesse, passant au jaune brun en vieillissant, marbré d'une multitude de veines blanches, épaisses, très contournées, formant des renflements irréguliers, anguleux ou gangliformes, surtout à leurs points de jonction, et de lignes obscures transparentes, minces généralement, rares, et peu ramifiées; sporanges nombreux sphéroïdaux, brièvement pédicellés, contenant de 1 à 6 spores, plus communément de 2 à 4; spores sphériques, grosses, diam., 28-30, colorés en jaune orangé, reticulo-alvéolées; les alvéoles irrégulières se relèvent si brusquement aux angles où viennent se sonder les membranes dont elles sont closes, que vues sous un faible grossissement, on croirait les spores du T. piperatum hérissées de pointes comme celles du *T. Rufum* ou du *T. Brumale*; odeur forte et désagréable de raifort ou de pétrole; saveur déplaisante, piquante comme celle du poivre; d'où les noms de *Couïen* (cuisant, de *Pebra* poivré) en provençal, et celui de T. piperatum que nous lui avons imposé. (Peu commun). Sa grosseur égale celle d'une forte noix ou la dépasse. C'est surtout la membrane latérale des alvéoles qui, plus épaisse, se relève et donne aux spores leur apparence hérissée.

Sur le péridium de ce champignon parvenu à sa maturité, on peut encore observer de nombreux filaments roux, cloisonnés et ramifiés, isolés ou en touffes qui semblent être un reste de mycelium.

Le *Tuber piperatum* diffère du *T. bituminatum* Berkeley et Broome par son absence de fosse basilaire, la brièveté du pédicelle de ses sporanges et la sphéricité de ses spores.

TUBER LUCIDUM. *H. Bonnet.*

Champignon globuleux, assez régulier, dont la grosseur varie de celle d'un pois à celle d'une noix ordinaire, ayant une fosse basilaire ou du moins une base où prennent naissance la plupart des veines qui marbrent sa chair.

Péridium mince, noir foncé à l'état frais, se séparent très difficilement de la gleba, recouvert d'une cuticule brun-noir-rougeâtre dans la jeunesse, passant au noir pourpre à la maturité, très noire, luisante, et comme vernissée par places, douce au toucher, glissante. Gleba rose violacée, passant finalement au brun, marbrée de veines à air d'un blanc roussâtre, minces, bordées des deux côtés d'une ligne de tissu stérile brun-roux, transparent, procédant du péridium interne, se renflant par places, se contournant comme elles, et de lignes obscures d'un brun très foncé, très larges notamment autour de la fosse basilaire et sous certains points du péridium ; sporanges spheroïdaux longuement pédicellés, 6 sporés ; spores elliptiques, assez grandes, (long. 22-24, larg. 15-17), hérissées de pointes.

Odeur faible, saveur nulle. (Autant qu'on en peut juger d'après un spécimen un peu desséché).

Cette truffe nous a été donnée en février 1884 par le praticien qui exploite nos truffières sous le nom de *Lusènt* ou de *Lusènto* (luisant ou luisante, la truffe en provençal Rabas ou Rabasso étant des deux genres), nous le lui avons conservé en le traduisant en *Tuber lucidum*. (Peu rare). Comme dans tous les *Tubera chondrosarea* de Vittadini, le parenchyme du *T. lucidum* durcit et perd beaucoup de son poids et de son volume en se desséchant. Il se détache même partiellement de son péridium, se fend dans la direction et l'épaisseur de quelques-unes de ses veines à air, simulant ainsi des logettes dont les parois sont tapissées d'un duvet roussâtre de paraphyses.

Regardé obliquement à la lumière, le péridium de cette truffe très sèche revêt une teinte vert de chrôme que nous n'avions observée sur aucune autre.

GÉNÉRATION ET CULTURE DE LA TRUFFE (1). — Nos truffiers de de Provence attribuent la génération de la truffe à deux causes : les uns avec M. Martin-Ravel de Montagnac, à la piqûre d'une mouche ;

(1) Le *Journal d'Agriculture pratique*, de M. Barral, publie la réponse suivante de M. Bonnet à M. le professeur Chatin, sur la *Truffe et sa culture :*

Monsieur le Directeur,

Je viens de lire dans votre numéro 754 de septembre 1883, un article sur « la Truffe, sa culture, sa naturalisation, » dans lequel M. Chatin vient *de nouveau* me prendre à partie. Permettez-moi, je vous prie, de répondre à cette aggression dans le *Journal* où elle s'est produite.

Un article sur la truffe a été publié par M. Chatin, pour la première fois, en 1873, dans le journal le *Sud-Est*, de Grenoble (numéro de janvier-février). Il y était dit : « Un Provençal nommé Bonnet... etc. » Dans la réédition presque littérale que vous en donnez, M. Chatin veut bien écrire : « Un agriculteur provençal, nommé Bonnet,

les autres, et M. Grimblot avec eux, à une excrétion des racines, à une goutte de sève rejetée par elles et qui sous l'influence de causes occultes se coagulerait, se métamorphoserait en corps organisé susceptible d'accroissement.

Pour les botanistes, la truffe est un champignon.

1° Théorie de la mouche truffigène. — Croyant inutile de répéter ici ce que j'ai écrit depuis 1869 pour en démontrer l'inanité absolue, je me contenterai de rappeler : 1° que la mouche ou les mouches dont la station sur les places truffières indique le gisement du tubercule souterrain, ne possédant ni tarière ni oviscapte, ne peuvent atteindre ou percer des racines, si minimes qu'elles soient ;

conseille la culture de la truffe par semis direct de spores, *dans un champ privé d'arbres*, absolument comme on le ferait pour le blé ou la pomme de terre. Cette pratique doit être mise sur le même rang que la théorie de Jacques Valserres ; encore Valserres admet-il l'utilité du chêne : tandis que Bonnet s'en passe. » Je pensais m'être expliqué assez clairement sur ce point devant la Société nationale d'Agriculture pour que M. Chatin n'eût plus à y revenir. Puisqu'il m'y oblige, je vais répéter par écrit ce que j'ai eu l'honneur de dire de vive voix. Vos lecteurs apprécieront.

Je crois la culture *directe* de la truffe, *théoriquement, scientifiquement* possible. J'ai emprunté cette manière de voir au Dr Merat qui possédait, dans son herbier, des truffes obtenues par ce moyen ; au comte de Borch, qui en avait récolté venues de semis opérés dans son cabinet ; à Vittadini, l'auteur estimé de la *Monographia Tuberacœarum*, qui constate le fait précédent ; au Rd M. J. Berkeley, l'un des plus savants botanistes d'Angleterre ; à M. Tulasne, enfin, l'un de nos plus illustres mycologues.

Voici maintenant en quels termes je recommande cette culture, p. 23 et 24 de mon traité (la Truffe), couronné, en 1869, par l'Académie des Sciences : « Il est facile... *(le reste se trouve dans ma brochure)*. Et plus bas, p 32 : Suppposons... *(même observation)* finissant *dans les gallanches de Croagnes.* »

J'ai consulté mainte fois le semis de fragments de truffes dans les truffières artificielles ; mais je serais très reconnaissant à M. Chatin de m'indiquer celui de mes écrits sur la truffe et la trufficulture, où « j'ai conseillé *le semis direct des spores dans un champ privé d'arbres* » ou seulement en dehors d'un semis, d'une plantation d'arbres faits en vue de la culture indirecte et usuelle de la truffe ou d'un taillis de chênes venu naturellement.

Je n'hésite pas à le reconnaître : ce conseil, si je l'avais donné, ne vaudrait pas mieux que la théorie de Jacques Valserres, ou que le conseil de semer *des glands dits truffiers* tombés du chêne ayant une truffière à son pied, afin que le gland emporte avec lui *les germes, les fines spores des truffes attachées par leurs papilles aux aspérités de leur sommet ou de leur base* (Chatin, p. 103).

Pour moi, j'estime qu'il est plus sûr de semer les spores dans les truffières.

D'ailleurs, je ne crois pas aux glands truffiers. Entre ces glands et les autres, il existe deux différences, pourtant, deux seules... le nom et le prix. Les premiers, parce qu'ils sont dits *Truffiers*, se vendent 3 fr. ; les seconds, douze sous le décalitre. Mon opinion, à cet égard, est basée sur les expériences de mon père, les miennes, et celles, plus récentes, de M. Grimblot, ex inspecteur des forêts de Vaucluse, aujourd'hui conservateur. *(Ces dernières portent sur 2,000 hectares de semis)*. Et sur ce point, comme sur beaucoup d'autres, M. Rousseau, l'éminent trufficulteur de Carpentras, partage ma manière de voir et il a pris la peine de me l'écrire.

Propriétaire à Carpentras, je connais, moi aussi, M. Rousseau et ses magnifiques truffières.

Il est inutile d'ajouter que je ne crois pas davantage aux arbres truffiers ; je m'en réfère, en ce qui les concerne, à l'explication que je donne plus bas : de leur influence sur la production des champignons hypogés. Quant aux ronces, aux épines, au *Bromus sylvaticus* et autres, il y a plus de quarante ans que nous l'avons reconnu, mon père et moi, à la suite d'expériences diverses : ces végétaux voient la truffe naître à leur pied, dans le cas seulement où ils retiennent sous leurs branches traînantes, entre leurs tiges, les feuilles de chêne emportées par les vents ou les pluies. J'ai publié cette observation dans plusieurs journaux agricoles.

Veuillez agréer, etc.

H. B.,

Lauréat de l'Académie des Sciences, corresp. de la Société nationale d'Agricult., etc.

2° Théorie de la gouttelette ou de l'excrétion des racines. — Pour faire accepter comme vraie cette théorie basée sur la transformation d'une goutte de sève excrétée par une racine d'arbre en un corps vivant, il faut absolument prouver : 1° l'existence des excrétions radiculaires ; 2° la régularité du mode suivant lequel ces ex-

2° que la truffe, d'ailleurs, n'offre pas les caractères extérieurs ou les divisions internes d'une galle (1).

crétions s'effectuent (elles doivent forcément être émises par gouttes chassées à de longs intervalles, de peur que la deuxième en diluant trop la première ne l'empêche de se coaguler) ; 3° que le sol léger et aride des truffières n'absorbe pas les gouttes excrétées et que ces gouttes de sève riches en matière fermentescibles ne s'y corrompent point ; 4° enfin que dans ce dernier cas, en outre, les gouttes de sève en changeant de nature, acquièrent la faculté merveilleuse de se créer des organes en état de servir à leur respiration, d'absorber leur nourriture, de suffire, en un mot, à toutes les nécessités de la vie qui débute chez elles.

Rien de tout cela ne peut se présumer ; il faut des preuves, et les preuves manquent (2).

L'analyse chimique n'a jamais découvert la plus minime trace d'excrétions radiculaires dans l'eau ni dans les sols artificiels où, des plantes issues de graines dont la composition avait été soigneusement étudiée, furent élevées. Les savants du monde entier actuellement repoussent cette théorie de Decandolle, dont M. Grimblot s'est constitué l'habile défenseur.

Malheureusement pour sa cause, M. Grimblot n'a pas plus réfuté les opinions de M. Dehérin sur la diffusion et les excrétions (3) que celles des célèbres chimistes Bracconot (4), Boussingault (5) et

(1) Henry Bonnet. *La Truffe* (mémoire couronné par l'Académie des Sciences), p. 54 à 61. Paris, A. Goin, éditeur, rue des Ecoles, 62. — C. Roumeguère avait combattu (*Écho de la Province* du 18 octobre 1872) le système absurde exposé le 14 octobre à l'Orangerie du Luxembourg, par M. Jacq. Valserres.

(2) Aristote déclare qu'on peut établir cette différence remarquable entre les deux règnes (végétal et animal), que les plantes ne jouissent point de la faculté de produire des excrétions, puisque la racine absorbe seulement des aliments tout préparés. « Insignem credit differentiam utriusque regni statui posse, quod plantæ nullis excrementis (περιττώμασι) gaudeant ; unde et radicem attrahere nonnisi præparata jam nutrimenta. » Curtii Sprengel, *Historia rei herbariæ*, t. I, lib. 1. c. VI. p. 57. Parisiis et Argentorati 1808.

(3) Voir Dehérin, *Cours de chimie agricole professé à l'école d'agriculture de Grignon*, chap. V, p. 77 à 102.

(4) Bracconot, *Recherches sur l'influence des plantes sur le sol.* Annales de chimie et de physique, t. LXXII, p. 27 (cité par M. Boussingault, *Economie rurale*, p. 158).

(5) J.-B. Boussingault, *Economie rurale considérée dans ses rapports avec la chimie, etc.*, 2e édition 1851, t. II, p. 155 à 158. « L'excrétion des racines, observée d'abord par Brugman sur le *Viola arvensis*, a été confirmée plus tard par des expériences plus récentes de M. Macaire. Ce physiologiste obtint la matière exsudée de certaines plantes en tenant leurs racines dans l'eau, et ce qu'il y a de surprenant c'est qu'il lui a été impossible de reconnaître la même matière dans du sable siliceux, au milieu duquel on avait fait croître certains végétaux. Ce dernier fait est entièrement conforme à ce que j'ai reconnu dans une suite de recherches sur la végétation ; je n'ai pu trouver de trace bien perceptible de matière organique dans du sable qui avait servi de sol, pendant plusieurs mois, à du froment et à du trèfle ; résultats de nature à faire douter encore du fait même de l'excrétion des racines

Is. Pierre (1). Les savants botanistes MM. Duchartre (2), Schacht (3), et Sachs (4) même, dont M. Grimblot invoque le témoignage, ne pensent pas autrement que M. Dehérin, et l'on pourrait croire au besoin que le professeur de Grignon s'est inspiré de leur doctrine. Les excrétions étant définitivement condamnées par la science, Sachs n'en fait aucune mention dans son *Traité de botanique* (5). Du reste, je vais laisser à l'auteur le soin de s'expliquer (6) : *L'absorption des sels minéraux dissous par les racines des plantes terrestres*..... « La grande majorité des plantes terrestres végète, en effet, dans un sol qui renferme ordinairement beaucoup moins d'eau qu'il en pourrait contenir, et dont les pores sont presque entièrement remplis d'air. Le peu d'eau qui s'y trouve adhère complètement aux petites particules de terre, d'où elle ne s'écoule pas ; cette eau adhérente recouvre évidemment d'une mince lame liquide la surface même des particules. Pour absorber cette eau, les racines doivent donc nécessairement s'établir en contact intime avec les particules de terre.

qu'on a constaté en tenant les racines plongées dans l'eau, excrétion due, peut-être, à un état morbide de la plante.

« Mais l'objection capitale que l'on doive faire à l'hypothèse de De Candolle, c'est qu'il est très étonnant qu'une matière organique soluble, comme l'est celle des excrétions, ne se putréfie pas lorsqu'elle est déposée dans un sol humide, il est, en un mot, fort difficile de supposer qu'une semblable matière puisse résister, comme on le prétend, pendant plusieurs années, à la décomposition que subissent toutes les substances organiques soumises à l'influence réunie de la chaleur et de l'humidité. »

(1) Isidore Pierre, *Chimie agricole*, 1re édit., p. 143.

« D'abord, ces excrétions des racines n'ont encore été observées qu'en faisant végéter les plantes dans l'eau pure, c'est-à-dire dans des conditions différentes de celles dans lesquelles s'accomplit leur végétation régulière, dans des circonstances où les plantes doivent se trouver dans un état maladif exceptionnel. »

« *On a échoué jusqu'à présent dans les tentatives qu'on a faites pour constater dans le sol la présence de ces excrétions.* »

(2) Duchartre, *Eléments de botanique*, p. 250 à 252.

« Mais, si nous voyons que M. Chatin a érigé en principe l'élimination, par les radicelles, des poisons préalablement absorbés, qui avait été indiquée déjà par Macaire et adopté par MM. Filhol, Roché, Réveil, etc., nous trouvons à la page 251 les noms de ceux à qui l'on doit les expériences les plus concluantes contre cette hypothèse. Ce sont ceux de Braconnot, de MM. Unger, Meyen, Walser, Trinchiniti et Cauvet.

..... « *Aucun d'eux n'a observé un seul fait, ni constaté un seul résultat d'expérience qui dût faire admettre la réalité d'une excrétion radicellaire. Aussi, tous sans exception ont-ils affirmé que ces excrétions n'ont pas lieu dans les plantes.* »

(3) Schacht, *Les arbres. Etude sur leur structure et leur végétation*, 1862, p. 200.

« Quant aux excrétions radicales, elles auraient, dit-on, le pouvoir de modifier la composition de la terre et de la rendre ainsi impropre à la végétation de la même plante *qui naturellement ne pourrait pas croître* dans ses excrétions. Nous croyons, au contraire, que la racine ne peut nuire au sol qu'en lui enlevant des substances solubles..... D'un autre côté, la racine, en vertu de son organisation anatomique, ne saurait guère excréter que des quantités très faibles de matière ; son écorce meurt très rapidement et, en se subérifiant, constitue *un obstacle insurmontable à l'excrétion et à l'absorption*. Boussingault et autres ont démontré ce fait par l'analyse chimique. »

(4) Sachs, *Traité de botanique conforme à l'état présent de la science*, par J. Sachs, professeur de botanique à l'université de Wurtzbourg, traduit par Ph. Van Tieghem, membre de l'Académie des Sciences, 1873.

(5) Sachs, loc. cit. Voir § 2 *Du mouvement de l'eau dans la plante*, p. 781 à 804, où il est traité d'absorption, de diffusion et où l'excrétion n'est pas même nommée.

(6) Sachs, loc. cit., p. 819 à 821.

« ..... En tous les points, où le contact le plus intime s'établit entre le sol et les poils radicaux de la plante, l'eau adhérente du premier et le suc cellulaire des seconds se trouvent mis en continuité directe par l'intermédiaire de l'eau qui imbibe la membrane des poils radicaux De cette façon, il devient possible à la racine d'absorber l'eau du sol. Comme cette absorption n'a lieu qu'aux points de soudure dont nous venons de parler, l'équilibre des couches aqueuses des diverses particules du sol en contact les unes avec les autres se trouve détruit ; l'eau retenue dans le sol par capillarité se déplace donc à la surface des particules et se dirige vers les points de soudure. Ce mouvement se propage ensuite progressivement tout autour de chaque racine, et il s'étend peu à peu aux parties les plus éloignées du sol, qu'il rend tributaires de la plante.

« Ceci posé, si les couches d'eau qui enveloppent les particules de terre contiennent des sels en dissolution, par exemple du sulfate de chaux, ces sels suivront le mouvement de l'eau et pénètreront enfin par les points de soudure dans les poils radicaux. »

La racine rend solubles, *digère les substances nutritives, insolubles du milieu extérieur ; elle les absorbe ensuite.*

« Mais une grande partie des substances nutritives, notamment les sels ammoniacaux, les sels de potasse et les phosphates, se trouvent dans le sol à l'état d'immobilité, et le lavage, avec de grandes masses d'eau, ne suffit pas à les en extraire. Cependant, la racine les absorbe facilement. »

« On peut se représenter la chose en admettant que ces substances forment un revêtement extrêmement mince à la surface des particules ; elles ne peuvent dès lors être absrbées que dans les points mêmes où ces particules sont soudées aux poils radicaux ; là elles sont rendues solubles, par l'intermédiaire de l'acide carbonique exhalé par la racine. Cette action de la racine est limitée aux points de soudure ; seules, les petites parties immobiles de la substance condensée, qui sont en contact immédiat avec la membrane des poils radicaux, y sont dissoutes et absorbées. »

« Cette propriété des racines d'absorber, grâce au suc qui imbibe la membrane de leurs cellules superficielles, des substances, que l'eau pure ne disssout pas, se manifeste avec une netteté toute particulière, si, comme je l'ai montré le premier, l'on fait germer des graines dans une couche de sable de quelques centimètres de profondeur, étendue sur une plaque polie de marbre, de dolomite ou d'ostéolite (phosphate de chaux). Dans leurs cours descendant, les racines rencontrent bientôt la plaque polie ; elles s'accroissent désormais en rampant à sa surface et en s'y appliquant intimement. Après quelques jours, on trouve une image du système des racines sculptée en creux sur la surface polie ; chaque racine, en effet, a dissous sur toutes les lignes de contact, une petite portion du minéral au moyen de l'eau acidulée qui imbibe les membranes de ses poils et de ses cellules périphériques... et c'est aux points mêmes où la dissolution vient de se faire à la face externe de la membrane, *que s'opère l'absorption par endomose à travers cette membrane.* »

Il importait trop de faire connaître à fond la pensée du savant professeur de Wurtzbourg et de lui laisser déclarer personnellement, que la surface polie de ses plaques de marbre avait été *sculptée*

en creux par l'absorption des parties soudées aux poils radicaux, et non corrodée par « *une émission d'eau fortement chargée d'acide carbonique*, comme le pense M. Grimblot, pour songer à la reproduire simplement en un extrait toujours suspect de partialité. »

La perforation du bloc de grès de Fontainebleau s'expliqne de la même manière. Au lieu d'effectuer sa *sculpture en creux* en quelques jours, l'ormeau de M. Stanislas Meunier a mis des siècles peut-être à terminer la sienne. Toute la différence est là.

En 1837, le Dr Unger et Daubeny (1) ont découvert la cause de l'erreur où était tombé Macaire. Ce physiologiste opérait sur des plantes dont plusieurs racines avaient été brisées. En cet état, les racines laissent transsuder les liquides contenus dans leurs vaisseaux ; surtout alors que les plantes (*terrestres*) auxquelles elles appartiennent sont placées dans un milieu incompatible avec leur nature, dans l'eau, par exemple.

En 1861, Cauvet, au moyen d'expériences nombreuses et décisives, dont quelques-unes ont duré plus de cinq mois, a prouvé, après Braconnot et M. Boussingault, que les théories de de Candolle, Filhol, Macaire, Liebig, etc., basées sur l'existence plus ou moins étendue des excrétions radicales étaient absolument erronées (2).

L'importance agricole des travaux de Cauvet, au double point de vue de l'alimentation des plantes et des assolements, ressort avec une telle évidence que j'aurais voulu, du moins, en donner un extrait ; mais peut-on analyser l'exposé succinct et condensé d'expériences? Je me bornerai donc à présenter ses conclusions finales.

Ces expériences démontrent que :

1° Les racines physiologiquement saines n'absorbent pas indifféremment toutes les substances dissoutes qui arrivent à leur contact immédiat ;

2° Malgré leur exactitude apparente, les expériences de M. Chatin ne prouvent pas que les plantes éliminent par leurs racines les substances absorbées par ces organes ;

3° Les racines physiologiquement saines ne rejettent aucune des substances absorbées par le végétal ;

4° Les matières absorbées, lorsqu'elles ne sont pas assimilables, sont emmagasinées surtout par les feuilles, dont la chute constitue ainsi une véritable excrétion ;

5° Les faits observés par de Saussure, dans ses recherches sur l'absorption, dépendent moins d'une élection opérée par les racines, ou du degré de viscosité des liquides, que de l'action spéciale des substances dissoutes sur le tissu propre des spongioles ;

6° Les différences remarquées par M. Bouchardat, dans ses expériences sur la même question, ne sont pas dues à une exosmose, et les conclusions de cet auteur ne sont pas fondées ;

7° La théorie des assolements émise par de Candolle et soutenue par Macaire et Liebig repose sur de mauvaises bases ;

(1) Dr Unger, *L'influence de la nature du sol sur la distribution des végétaux, etc.* (Extrait des *Annales des sciences naturelles*, par Ch. Martins, août 1837, p. 11 à 13).

(2) Cauvet, *Etudes sur le rôle des racines dans l'absorption et l'excretion* (Thèse pour le doctorat ès-sciences soutenue devant la Faculté de Strasbourg, le 12 août 1861).

8° Les faits et la théorie démontrent qu'il ne se produit pas d'excrétion à la suite du remaniement intérieur d'où résultent les principes immédiats des végétaux ;

9° La stérilité d'un champ après une culture ne dépend pas du dépôt dans le sol de matières nuisibles aux plantes de même espèce que celles de la végétation précédente ;

10° Les plantes sont douées d'une faculté élective nécessairement restreinte, et qui s'exerce par les racines ;

11° C'est donc à leur faculté élective, et non pas à une excrétion des principes non assimilés que les plantes doivent les différences que l'on observe pour chaque espèce dans la qualité ou même la quantité de leurs éléments salins. »

De ce qui précède ressort, je crois, avec toute l'évidence désirable, la condamnation de la théorie des excrétions radiculaires. Supposons cependant que l'on tienne pour vraies l'existence de ces excrétions, et la métamorphose de la sève transsudée par les racines en corps organisés, ce qui est beaucoup plus inadmissible, comment expliquera-t-on « la découverte faite par le médecin Murat et rapportée par M. Vergnes, pharmacien à Martel, de *truffes venues à l'ombre d'une église?* » Et le second cas cité par M. Chatin de truffières observées par M. Delamotte, secrétaire de la société d'agriculture de Périgueux, à plus de 25 mètres de tous arbres ou sur la pente de collines, à plusieurs mètres *au-dessus* de chênes dont les racines ne pouvaient remonter, chênes qui, d'ailleurs, étaient quelquefois séparés de la truffière par des rochers placés aussi en amont, et rendant absolument impossible la *remontée* des racines. » (Chatin, p. 13.)

D'autre part, Jussian, rabassier de Villars-lès-Apt, connaît des truffières éloignées de 40 mètres de l'arbre le plus voisin. Son beau-frère, Constantin Chabaud, de Buoux, en a exploité de plus distantes de tous arbres.

A mon tour, j'ai mesuré, devant témoins, la distance séparant une de mes places truffières de l'arbre dont elle était la plus rapprochée ; cette distance était de 26 mètres ; l'arbre, d'après ses dimensions, ne devait pas étendre ses racines au-delà de 12 à 15 mètres. Il me semble difficile, quelque bonne volonté qu'on on ait, d'attribuer l'origine des truffières précitées à la sève transsudée par des racines aussi éloignées d'elles.

Dans le voisinage de la mienne croissait une touffe de ronces. Je mentionne sa présence avec intention parce que depuis un certain temps on cherche à incorporer la ronce dans les arbres dits *truffiers*. Je ne demande pas mieux que de m'associer avec les prôneurs des vertus hydnogènes de cet arbuste, des genêts, des épines blanches ou noires et des autres morts-bois, qui malheureusement ne sont pas rares dans ma propriété, mais je désire auparavant apprendre la cause de leur stérilité, au point de vue cryptogamique, lorsqu'il ne se rencontre pas un chêne au moins dans leur voisinage, et celle de la fécondité dont ils font preuve après la plantation d'arbres de cette essence dans leurs environs. Pourquoi la stérilité de ces buissons constatée par nous a t elle pris fin après les plantations de chênes effectuées par mon père et moi ? La production cryptogamique dont elles ont été suivies est-elle due à une affinité spéciale, « à une sorte

de dépendance sociale qui fait que l'oronge accompagne le châtaignier, comme la truffe le chêne vert (1) » ; ou tout simplement, à la décomposition des feuilles du chêne retenues dans les branches traînantes, entre les mille tiges des buissons où elles se convertissent en humus, où, sous cette forme, elles offrent à la truffe son aliment préféré ? A ces deux causes réunies peut-être, bien qu'à mon avis, la seconde exerce une influence plus directe, prépondérante, sur la germination et la croissance du champignon précieux que j'étudie.

Du reste, pourquoi les truffières n'entourent-elles pas constamment l'arbre qui les protège ? Si la truffe était le produit d'une excrétion, les choses devraient nécessairement se passer ainsi. Bien des fois cependant, j'ai observé le contraire. Tout récemment, le 12 mai 1883, dans la propriété de Mathieu Agnel, sur le plateau des Claparèdes, j'ai rencontré plusieurs truffières formant des cercles au milieu desquels ne croît ni un arbre ni un arbuste Le 15 du même mois, j'ai constaté cette même disposition des truffières à la Roche-d Espeil. Elle y est tellement ordinaire, que le garde m'assurait de la meilleure foi du monde qu'elles ne se montraient *jamais* autrement.

Pourquoi, enfin, découvre-t on, gisant dans les mêmes *places*, à côté l'une de l'autre, du même côté d'un même arbre et dans le même sol des truffes mélanospores ou brumales, des truffes blanches d'été, des truffes rousses de plusieurs variétés, des truffes musquées, des truffes poivrées et d'autres encore arrivées à un égal degré de maturité ? Cette coexistence n'a pas été constatée l'hiver dernier seulement. M. Tulasne (2) nous dit des Balsamia (*Basan)*, des Genea (*picho mourré de chin*), du Tuber excavatum : « Ils croissent dans les truffières d'Apt et d'Avignon » ; du Tuber maculatum : « Il est le compagnon du T. æstivum. »

En Italie, le T. maculatum naît également à côté du T. æstivum ; le T. rufum (truffe rousse, *sentoun*, *gros mourré de chin*) croît en tout temps (3), il abonde au printemps, en automne et en hiver « *triste et inséparable compagnon des truffes vraies avec lesquelles il vit, on le fouille, et on le porte au marché* » (4). Tous les rabassiers exploitant des truffières naturelles confirmeront l'exactitude de mes assertions. Je n'avance rien, d'ailleurs, qu'il ne soit facile de vérifier chez moi, et si je m'appuie sur les témoignages respectables à tous égards de MM. Tulasne et de Vittadini, c'est uniquement en vue de prouver que les faits dont je viens de parler n'ont pas été constatés uniquement à la Roche d'Espeil, mais dans toute la Provence, dans le Périgord, dans le Quercy et dans l'Italie. Quoi qu'il en soit, la théorie des excrétions radiculaires ne fournira jamais une explication rationnelle de la génération simultanée sur le pourtour entier d'une truffière quelconque de tubéracées, qui, différant par la forme, le tissu, les spores, la couleur, l'odeur et le goût, croissent côte à côte, mélangées les unes avec les autres.

(1) De Seynes, *Du parasitisme, etc.* Montpellier, 1860, p. 20.

(2) Tulasne, *Fungi hypogœi*, p. 119, 123, 124, 142, 143, 145.

(3) Le 17 juillet dernier (1883) ; on m'en a apporté de la Roche une quarantaine dont la plupart n'étaient pas encore arrivés à maturité.

(4) Caroli Vittadini, *Monographia Tuberacœarum*, Mediolani, 1831.

Mais, si l'on ne conçoit guère qu'une *seule* excrétion de sève, de *latex*, donne naissance à des êtres dissemblables, encore faudrait-il que les chênes fussent pourvus de latex, de vaisseaux laticifères ; jusqu'à présent l'anatomie végétale n'a rien découvert de semblable dans leurs tissus.

La coexistence, la maturation simultanée de ces tubéracées diverses, la croissance orbiculaire des truffières, leur éloignement des arbres, leur présence sous certains arbustes s'expliquent très bien, au contraire, par la sémination des spores appartenant à des espèces différentes de truffes s'accommodant, en un sol approprié à leurs exigences, d'une sorte d'existence en commun, ainsi que le font les herbes de nos prairies En un mot, avec la truffe champignon, il n'est aucune difficulté qui ne se résolve, si elle est résolue pour ses congénères de même dignité ; car, il est bon de noter ici, que les lois naturelles applicables à une famille cryptogamique sont loin de s'appliquer à toutes. L'oubli de cette vérité naïve tant elle est simple a fait commettre bien des erreurs, sur lesquelles il serait trop long de revenir.

(*A suivre*).

Observations sur les Hyménomycètes : du nombre de stérigmates sur le baside.

Au point de vue de la forme du baside, on peut diviser les Hymenomycètes en deux séries, l'une comprenant les *Agaricinées*, *Polyporées*, *Hydnées*, *Telephorées* et *Clavariées* de Fries, l'autre renfermant les *Tremellinées*, du même auteur, et quelques genres retirés des cinq premières familles (*Auricularia*, *Calocera*, *Sebacina*).

Dans la première série, le baside est constitué par une seule cellule plus ou moins allongée, plus ou moins gonflée et portant à son sommet un nombre de stérigmates variable selon les genres ou les espèces ; dans les Tremellinées, le baside est en général beaucoup moins simple, la disposition des stérigmates présente de nombreuses modifications sur lesquelles nous aurons occasion de revenir ultérieurement. Nous n'examinerons dans cette note que le baside de la première série : celui des *Hymenomycètes proprement dits*.

Les travaux des divers micrographes, depuis Leveillé jusqu'à nos jours, ont montré qu'en général le nombre des stérigmates d'un baside est de quatre et que cette règle ne comporte que bien peu d'exceptions. L'examen microscopique d'un très grand nombre d'espèces nous a permis d'essayer de donner un aperçu des principales variations qui sont susceptibles de se rencontrer.

Agaricus. — Quatre stérigmates dans la majorité des espèces ; *deux* seulement dans *Ag.* (*Clitocybe*) *tortilis*, *Ag.* (*Mycena*) *galericulatus*, *Ag.* (*Collybia*) *pithyus*.

Coprinus, Bolbitius, Cortinarius, Gomphidius, Paxillus, Hygrophorus, Lactarius, Russula. — Quatre stérigmates.

Cantharellus. — Cinq, six, sept stérigmates dans les *C. cibarius*, *C. Friesii*, *C. aurantiacus*, *C. carbonarius*, *C. lutescens* ; quatre stérigmates seulement dans *C. cupulatus*, *C. muscigenus*, *C. lobatus*, *C. retirugus*.

Marasmius. Lentinus, Panus, Trogia, Schizophyllum, Lenzites. — Quatre stigmates.

Boletus, Polyporus, Dædalea, Favolus, Trametes, Merulius. — Quatre stérigmates.

Solenia, Cyphella. — Quatre stérigmates.

Hydnum. — En général quatre stérigmates ; trois, quatre, cinq dans *H. repandum* et *H. rufescens*.

Sistotrema. — Six stérigmates dans *S. confluens*.

Irpex, Radulum, Phlebia, Grandinia, Odontia. — Quatre stérigmates.

Kneiffia. — Un stérigmate ; genre anormal qui pourrait bien être un état conidifère de Corticium.

Craterellus. — Deux stérigmates dans *C. cornucopioides*, quatre dans *C. sinuosus*, *C. crispus*.

Thelephora, Stereum. — Quatre stérigmates.

Corticium, Coniophora. — Quatre stérigmates.

Hypochnus. — Quatre stérigmates ; à la fois un, deux et quatre dans *H. serus* Fr.

Clavaria. — Quatre stérigmates dans *C. inequalis* Fr., *C. flaccida*, *C. pistillaris*, *C. epiphylla* Q., *C. aurea* Fr., etc. ; deux stérigmates dans *C. cinerea* Fr., *C. falcata* Fr. et sa variété à stipe jaune, *C. cristata* Fr.

Typhula. — Quatre stérigmates dans *T. gyrans*, *T. stolonifera* Q., *T. grevillei*, deux dans *T. erythropus*, deux et quatre dans *T. nivea* Pat.

Pistillaria. — Quatre stérigmates dans *P. inæqualis* Lasch., *P. pusilla* Fr., *P. diaphana* Fr., *P. albobrunea* Q., *P. granulata* Pat., *P. culmigena* Fr., *P. aculeata* Pat., *P. rosella* Fr., *P. cardiospora* Q., *P. Ovata* Fr. ; deux stérigmates dans *P. Helenæ* Pat., *P. sagittæformis* Pat., *P. micans* Fr., *P. Queletii* Pat., *P. Patouillardii* Q. ; un seul stérigmate dans *P. fulgida* Sow., *P. maculæcola* Fukl.

Pistillina et Sphærula. — Quatre stérigmates.

N. Patouillard.

Les Sphériacées entomogènes (1).

A M. Angel Lucante, secrétaire-général de la société française de botanique.

Toulouse, le 10 mars 1884.

Vous m'avez demandé, mon cher confrère, de compléter par le résumé de l'une de nos récentes conversations les faits de parasitisme de diverses Sphériacées sur les chenilles ou les chrysalides de quelques insectes à propos de l'évolution du *Torrubia* (2) *sphecocephala*

(1) M. J. Berkeley a publié jadis (1843) un mémoire sur les champignons qui croissent sur les larves ou sur les insectes *(On some entomogenous sphæriæ)*, il les conserve dans le genre *Sphæria*. Il s'agissait alors de 8 espèces : *S. militaris* Ehr. ; *S. sphærocephala* Kl. ; *S. entomorhiza* Dicks. ; *S. sobolifera* Hill. ; *S. Sinensis* Bkl. ; *S. Robertsi* ; *S. Taylori* Bkl. ; *S. gracilis* Bkl. Depuis lors le savant et vénérable cryptogamiste anglais a considérablement accru le nombre des espèces, en les faisant passer du genre Friesien, dans le genre Cordiceps qui (quand à l'appellation) est encore partagée par beaucoup de botanistes avec celle de *Torrubia* adoptée par M. Tulasne. Les descriptions des nouvelles espèces observées hors d'Europe et dues à M. Berkeley, ont paru dans les Mém. de la Société Linnéenne de Londres.

(2) Le genre *Torrubia* répondant à une division (espèces entomogènes) de l'ancien genre *Sphæria* a été fondé par Leveillé, et il rappelle le moine *Jos. Torrubia* qui dans un livre publié à Madrid, en 1754 *(Aparato para la historia natural de His-*

Kl. dont vous avez parlé dans le numéro 19 de votre *Revue*, d'après le *Species* des Hyménoptères de M. André.

Je n'ai pas grand chose à ajouter aux curieuses phases bien connues aujourd'hui du développement du champignon, qu'a exposées le savant naturaliste pour une espèce extra européenne. si ce n'est que la plupart de vos lecteurs peuvent suivre en France, en ce moment même. l'évolution de la massue rouge de corail d'une très belle espèce du même genre le *Torrubia militaris* Ehr. sur l'*Hesperia* (Bombyx *rubi* dans les sols sablonneux bois des dunes) ; ailleurs, au milieu des mousses dans les forêts et aussi entre le bois et les vieilles écorces mortes. L'espèce qu'on peut récolter depuis deux mois déjà est commune aux deux continents : c'est la mouche végétante des Caraïbes, dont l'histoire est connue ou mérite de l'être ; elle a été souvent citée par le vulgaire comme un exemple de la transformation d'un animal en végétal.

Je viens de recevoir de magnifiques spécimens recueillis aux environs de Bordeaux par M. Nelson Merlet les Pignadas et dans les bois de Chantilly, près de Senlis, par M. le capitaine Sarrazin, intrépide chercheur, toujours heureux ! Les exemplaires des dunes du Sud-ouest montrent des capitules simples et bifurqués : quelques-uns ont une longueur inusitée (12 centimètres). Cette exubérance de végétation résulte de l'abondance des matières nutritives fournies par l'insecte, aussitôt que le capitule s'est fait jour à travers les parties molles de l'animal (l'insecte avait déjà cessé de vivre).

Dans le bois de Larramet, près de Toulouse, on rencontre avec une certaine abondance, dès le mois de juin, la chenille du Bombyx de la Ronce sur les *Rubus cæsius* et *fruticosus* ; en aussi grande quantité aussi sur les saules et sur les chênes, dont elle consomme volontiers la feuille. C'est à cette époque que, dans notre Midi, la chenille s'enfouit dans le sol pour y subir sa métamorphose. La chrysalide qui a échappé aux ravages du champignon devient insecte parfait un mois plus tard. Si pendant le séjour souterrain, les spores que la chenille a dû charrier sur les poils de son enveloppe, ont rencontré des circonstances favorables à leur éclosion, le mycélium qu'elles produisent tue l'insecte et on ne tarde pas à apercevoir ou la conidie (Isaria, ou l'état ascophore (Torrubia). L'état conidiophore est plus abondant dans le midi de la France que la forme thécigère ; c'est, paraît-il, l'inverse dans les contrées du nord. Karsten Mycol. Find.) n'a jamais rencontré l'*Isaria* dans la Finlande. La forme ascophore est beaucoup plus réduite en étendue sur les points assez rares de ces contrées où on l'observe (2 centimètres à peine). Les filaments floconneux, dilatés, farineux, plus ou moins flabelliformes-aplatis et ramifiés de l'*Isaria* précèdent toujours le mycélium ; ils portent les conidies (corps ovoïdes insérés à l'extrémité des rameaux). Nous avons distribué (*Fungi Gallici exsiccati* n° 1361) la forme *prolifera-ramosa* qui avait atteint 5-8 centimètres d'élévation

pana) avait montré que dans l'île de Cuba il pousse sur le ventre des guêpes mortes, « une plante munie de pointes très fines, appelée *Gia* par les insulaires. » Quoique peu clairvoyant sur l'origine du parasite, ce botaniste, si toutefois on peut le qualifier de ce nom, est néanmoins le premier qui ait fourni au milieu du siècle passé, une notice sur un entomycète. El. Fries ayant donné antérieurement le nom de *Cordiceps* au genre étudié plus tard par le docteur Leveillé, c'est le nom générique de *Cordiceps* qui doit être repris et conservé aujourd'hui.

sur la chenille d'un Lépidoptère (l'*Acronycta aceris*) recueilli en grande abondance à Lyon, au mois d'octobre, par notre collaborateur et ami M. J. Therry. Tous les naturalistes connaissent la remarquable chenille de la Noctuelle de l'Erable dont le corps est d'un beau jaune citron et marquée dans toute sa longueur d'une suite de taches dorsales blanches, bordées de noir, de chaque côté desquelles s'élèvent des faisceaux de poils très longs en forme de cônes d'un jaune doré, lavé latéralement de rose. Le mycélium blanc de l'*Isaria* avait envahi l'intérieur de la chenille et l'avait solidifié. Extérieurement, il voilait l'éclat de sa parure ; les belles colorations de l'enveloppe semblaient s'être fondues dans la nuance dorée qu'avait empruntée la production dendroide qui surmontait le cadavre de l'insecte (1).

Onze autres espèces de (*Cordiceps* Fr. *Torrubia* Lev.) se montrent en Europe, parfois en France, mais elles sont plus rares que le type dont nous venons de parler. Nous les ferons précéder d'une * dans l'exposition qui va suivre :

Les espèces exclusivement extra-européennes sont trois fois au moins plus nombreuses. MM. Tulasne ont, les premiers, éclairé leur histoire dans le remarquable ouvrage qu'ils ont publié dès l'année 1861 et dont une traduction française depuis longtemps désirée viendra bientôt sans doute aider à la vulgarisation des singulières évolutions dans la vaste tribu des sphériacées (2). — Les botanistes col-

(1) On trouvera divers développements sur ce sujet dans ma *Cryptogamie illustrée Fum. des champignons* : Introduction à la tribu des Pyrénomycetes pag. 83. Ce n'est pas sur le cocon du *Bombyx* Gastropacha) *Rubi* mais sur la chenille qu'il enveloppe, que la sphérie est constamment implantée. Suivant l'observation de M. Tulasne, le duvet qui se développe d'abord sur le flanc de certaines chenilles, en leur donnant la mort, produit des filaments très déliés... C'est l'appareil conidial (appareil initial) qui doit se transformer deux mois plus tard en appareil plus complet (ascophore)... M. de Bary a constaté dès 1867 que l'inoculation du *Torrubia* du *Gastropacha* est facile sur d'autres insectes, mais que sa végétation est extrêmement chétive. Semées sur la chenille du *Sphinx Euphorbiæ*, les spores du *Torrubia* n'y déterminent pas l'état isarioïde comme sur celles du *Gastropacha*. Cependant on observe le *T. Militaris* ailleurs que sur le *Bombyx* de la ronce. Je l'ai recueilli dans le département de l'Aude sur le Hanneton commun. Il s'est montré, on vient de le voir, dans le Lyonnais sur la Noctuelle de l'Erable.

(2) Voici ce que Shortland écrivait il y a 30 années à Payer à propos de la végétation du *Torrubia Robertsii* Hook, observé sur les larvés de l'*Hepialus virescens*. « La chenille appelée dans la Nouvelle-Zélande *Hoteté* donne naissance à un papillon du genre *Sphinx* qu'on désigne sous le nom de *Pépé*. On la rencontre avec abondance au mois de novembre, c'est-à-dire au commencement du printemps, sur des feuilles de deux espèces indigènes de *Convolvulus* et sur les fleurs du *Metrosideros robusta*. A la fin de février elle quitte les feuilles sur lesquelles elle vivait et s'enfonce dans la terre jusqu'à deux centimetres de profondeur pour y subir ses métamorphoses. Mais au lieu d'un papillon on voit souvent apparaître vers le milieu du mois d'août, à la surface de la terre, à l'endroit même où s'est enfoncé l'*Hoteté*, un champignon qui est *Hypoxylon Robertsii*, et si l'on enlève la terre avec précaution tout à l'entour, on s'aperçoit qu'il sort de la tête de la chrysalide de l'Hoteté. » De Candolle mentionna en 1815 dans la Flore Fr. 2. p. 282 le *Sph. Militaris*, dont le mode de végétation est identique à celui de toutes les autres espèces, et il dit : « Il croit sur la terre dans le gazon. » Tous les floristes : Saint-Amans 1821 ; Laterrade 1846 ; Companyo 1865, répéterent cet habitat inexact. La végétation du champignon dure tant que le tissu graisseux de la chrysalide, aux dépens duquel il se nourrit, n'est pas complètement absorbé Chaque année l'extrémité supérieure du réceptacle commun se détruit et à sa place il s'en développe un autre qui se détruira de même en sorte qu'un *H. Robertsii* âgé offre à la base de la partie fructifère du réceptacle les cicatrices des rameaux précédents, et il est facile de calculer son âge par le nombre de ces cicatrices.

lecteurs n'ont pas toujours ajouté une importance bien grande à la constatation de l'insecte nourricier des diverses sphéries entomogènes exotiques. C'est regrettable. Il y a là une lacune à combler... Il faut remarquer aussi que la plupart de ces espèces ont été fort insuffisamment étudiées ; les descriptions sont muettes, pour un grand nombre, sur la fructification. La partie historique de cet intéressant sujet avait été jalonnée dans le livre de M. Robin (*Histoire nat. des végétaux parasites*, etc., 1853. Dans ces dernières années, MM. Peck, Quélet, Ravenel et Spegazzini, ont fourni les descriptions de quelques nouvelles espèces, le vénérable et infatigable M. Berkeley a encore fait connaître de nouveaux types, des contrées extra-européennes, mais le document le plus récent et le plus complet à consulter est le *Sylloge* de M. le docteur P.-A. Saccardo (1883-84). C'est la classification du savant mycologue italien que j'ai suivie dans le présent *Conspectus*.

Gen. Cordyceps Fr.

I. *Eu-Cordyceps*

* *Cordyceps myrmecophila* Cesati in Kl. Herb. myc. 1033. Tul. Sel. carp. III. — Sacc. Syllog. II. p. 566. — Sur le *Myrmica rufa* L., le *Formica nigra* L., sur une espèce du genre Ichneumon, en Italie, Finlande, Angleterre; Amérique septentrionale, Ceylan, Sarrawak. « Thoraciis parte cerviculi ante segmentum, pronoti enata » (Karsten).

* *Cordyceps gracilis* (Grev.) Durr. et Montg. Alger I. 449. — Sacc. Syll. II. p. 566, sur les larves de divers insectes enfouis sous le gazon dans les vergers. Jura (Dr Quélet) ; les bois de Vincennes (Bernier ; en Angleterre Greville) ; colline Bab-Azoun, Algérie (Durrieu). Espèce très voisine du *C. entomorrhiza*.

* *Cordyceps entomorrhiza* (Dicks) Fr « Larves et chrysalides de divers insectes » enfouis sous le gazon dans les vergers (*Tinea, Menesteris*). Europe. Amérique septentrionale, Australie, Jura (Quelet). Sur une larve de *Carabus* recueillie dans les Pyrénées, au-dessus de l'hospice de Venasque, à 2,400 mètres d'élévation (Durrieu de Maisonneuve), J'ai observé cette espèce, l'année dernière, avec mon ami Ch. Fourcade, sur les pelouses de Super Bagnères, implantée sur le petit hanneton (*Melolontha solstitialis* Fab.)

Cordyceps curculionum (Tul) Sacc. Syll. II. p. 567 sur des Curculio exotiques (Heilipilus) Pérou.

* *Cordyceps Wallaysi* West. Tul. Sacc. Syll. p. 567 « sur une petite larve d'insecte morte dans un chaume de graminée » (Westenporp), Belgique.

Cordyceps sphecocephala (Kl.) Berk. Tul. l. c. Sacc. Syll. II. p. 567 Jamaïque, Brésil « Sur et à l'intérieur de diverses guêpes, » les *Vespa* et *Polybia*. (L'espèce qui a motivé cette note).

Cordyceps armeniaca Berk. et Curt. 1856. — Sacc. Syll. II. p. 568, sur des larves, sur l'excrément des oiseaux contenant des restes d'insectes. Caroline, Amérique septentrionale.

Cordyceps stylophora Berk et Br. — Sacc. Syll. II. p. 568. sur les larves, Caroline, Amérique septentrionale.

Cordyceps palustris Berk et Br. — Sacc. Syll. II. p. 568, sur les larves, Northampton, Caroline, Amérique septentrionale.

Cordyceps pistillariæformis Bk. et Br. — Sacc. Syll. II. p. 568, sur les Coccus de l'Ov. Angleterre. Amérique septentrionale.

Cordyceps gentilis (Ces) Sacc. Syll. II. p. 569, sur un *Sphecoides* indéterminé, Bornéo.

Cordyceps sobolifera (Hill.) Berk. Tul. Sacc. Syll. II. p. 569, Larves des insectes lamellicornes. Ceylan. Sur les nymphes des cigales, sur les racines du Coffea, Guadeloupe, Martinique Saint-Domingue.

Cordyceps flavella B. et C. Sacc. Syll. II. p. 569, sur un Sclerotium, ou vraisemblablement sur un insecte tranformé en Sclerotium, Cuba.

* *Cordyceps alutacea* Quel. Sacc. Syll. II. p. 569. Parmi les feuilles de pin, peut-être sur des larves, Jura.

* *Cordyceps Ditmari* Quel, Sacc. Syll. II. p. 570. Sur le *Vespa crabro*, Jura.

* *Cordyceps Helopis* Quel., Sacc. Syll. II. p. 570. Sur les larves du *Helops caraboides*, Jura.

* *Cordyceps cinerea* (Tul.) Sacc. Syll. II. p. 570. Observé à la fois sur les larves et sur l'insecte parfait de diverses espèces de coléoptères (genre *Carabus*) et que, récemment, MM. Doassans et Patouillard ont recuilli à Compiègne et aux Eaux-Bonnes (Basses-Pyrénées) « sur des larves de coléoptères. » J'ai rencontré cette espèce dans la forêt de Quillan (Aude), 1878, et à Valmigère, même département (1880), sur le *Zabrus gibbus* Fab.

Cordyceps unilateralis (Tul.) Sacc. Syll. II. p. 570 sur l'*Atta* (Formica) *Aututoti* ; (*Formica cephalatus.*) Brésil.

Cordyceps australis Speg., Sacc. Syll. II. p. 571 — Sur le corps du *Formica striata*, Brésil mérid.

Cordyceps bicephala Berkl., Sacc. Syll. II. p. 571. « Sur les larves » (?), Paseure Rio-Negro.

Cordyceps Gunnii Bkl. et Cur. (1846). Sacc. Syll. II. p. 571. « Sur une espèce de *Cossus* ou *Hepialis* » «sur un *Heilipus* nov. sp. de lima » (Robin.) Australie, Tasmanie.

II. Racemellæ.

* *Cordyceps militaris* (Linn.) Link. Sacc. Syll. II. p. 571. Sur les larves des insectes, Suède, Finlande, Belgique, Allemagne, France, Italie, Amérique Septentrionale, Ceylan.

* *Cordyceps memorabilis* Ces. Sacc. Syll. II. p. 572 Sur le corps de diverses de Staphylins (*Oropa*) Italie.

* *Cordyceps Sphingum* (B. et C.) Tul. l. c. Sacc. Syll. II. p. 571. Sur le cadavre du *Sphinx atropos*. de divers Amphiorryx, Ancerix Europe (Suisse), Amérique. « Fréquemment sur des papillons de vers à soie de la Haute-Caroline » (Schweinitz). Brésil. L'état conidifère de cette espèce est l'*Isaria Sphinginis* Schw.

Cordyceps Robertsii Hook. sur les larves de l'*Hepialus virescens*.

Cordyceps Hugelii Corda. Sacc. Syll. II. p. 573. « Larves d'un Bombyx. » Nouvelle-Zélande.

Cordyceps Ravenelii Bkl. et Curt., Sacc. Syll. II. p. 575. Sur les larves d'un *Ancylonychus*. Caroline. Texas.

Cordyceps superficialis (Peck.)Sacc. Syll. II. p. 574. Sur les larves, dans les bois de conifères, Ameriq. Sept.

Cordyceps acicularis Rav., Sacc. Syll. II. p. 574. Sur les larves. Caroline. Amériq. Sept.

Espèces imparfaitement connues.

Cordyceps falcata Berk., Sacc. Syll. II. p. 575. Sur les larves mortes. Inde.

Cordyceps Taylori (Berk) Sacc. Syll. II. p. 575. Sur les larves des insectes. Australie.

Cordyceps fuliginosa Ces. Sac. Syll. II. p. 575. Sur les chrysalides du Bombyx antiqua, Italie Septentrionale.

Cordyceps cæspitosa (Tul.) Sacc. Syll. II. p. 575. Sur des cigales mortes en terre. Nouvelle Zélande.

Cordyceps melolonthæ (Tul.) Sacc. Syll. II. p. 576. Sur les larves enfouies du *Melolotha*. Amérique Septentrionale.

Cordyceps Humberti, Rob. in Tul. Sacc. Syll. II. p. 576. Sur le *Vespa cincta*. Sénégal.

Cordyceps Miquelii (Tul.)Sacc. Syll. II. p. 576. Sur les larves des cigales, Brésil, et sur des insectes lamellicornes, Amérique Septentrionale.

Cordyceps coccigena (Tul), Sacc. Syll. II. p. 576. — Sur les *Coccus*, Nouvelle-Guinée.

Cordyceps Montagnei B. et C. Sacc. Syll, II p. 576. — Sur le corps et sur les pieds du *Mygales Cubanæ*. Cuba.

Cordyceps racemosa Bkl, Sacc. syll. II. p. 576. — Sur les larves mortes. Inde.

Cordyceps caloceroides B. et C. Sacc. Syll. II. p. 577. — Sur la terre, Cuba, vraisemblablement sur les larves.

Cordyceps Sinensis (Berk), Sacc. Syll. II. p. 577. — Sur les larves des insectes. Chine. employé dans la pharmacie chinoise pour réparer les forces dans les cas d'hémorrhagie, tout comme le Ginseng.

Cordyceps Barnesii Thv. Sacc. Syll. II. p 577. — Sur les larves d'un Melolontha, Ceylan, Peradeniga.

Cordyceps dipterigena B. et Br. Sacc. Syll. II. p. 577. — Sur les insectes diptères, Ceylan.

Cordyceps Sainclairii Berk., Sacc. Syll. II. p. 577. — Sur les larves des Orthoptères, Nouvelle-Zélande.,

Codyceps Dugesii (Cordier 1871), Mexique. « Sur une grosse chrysalide. » « Au sommet de la tête des insectes, dit Cordier, précisément entre les deux yeux, où l'on aperçoit encore un reste de mycelium. » On pourrait croire que la tête est toujours le lieu de sélection des *Cordyceps* (Torrubia) qui viennent sur des insectes ; il n'en est pas tout à fait ainsi, Claude Richard en avait observé un qui venait *sur la poitrine* d'une grande fourmi noire.

Quant aux formes initiales (Conidifères) dont on n'a pu encore établir la relation possible avec des champignons ascophores connus, voici celles que l'on a décrites :

Isaria floccosa Fr. « Sur les larves et les chrysalides du *Bombyx Jacobæa* Siem. » — *I. Eleutheratorum* Nées. Sur le cadavre du *Calathus fuscus* Bouill. et du *Carabus cyanus* Dej. — *I. aranearum* Schw. Sur des araignées. Caroline (Schweinitz). — *I. exoleta* Fr. Sur les larves mortes du *Noctua exoleta* Siem. — *I. strigosa* Fr. sur

les chrysalydes du *Noctua upsilon* Siem. — *I. Leprosa* v. *corallina* Fr. sur les chrysalides du *Noctua instabilis* Siem. — *I. sphœrophora* Wall. « Sur une petite araignée indéterminée » (Robin). — *I. arachnophila* Ditt. sur les cadavres de div. araignées. — Sur les *Epeira tubulosa*, *E. conica*, *Mygales cementaria* sur les *Geometra botulasta*, *zonaria*, *brunata* et *dilatata*. Sur une espèce de *Tachina* (Robin). — *I. stilbiformis* Speg. 1878 in Michel. t. I. Italie. Sur le cadavre pourrissant d'une petite espèce de Pentatome.

Notre ami J. Therry de Lyon a fait des constatations nombreuses et précises sur ces habitants que nous venons de jalonner. Ces constatations recevront bientôt la publicité qu'elles attendent par l'ouvrage entrepris en commun : *Les stations naturelles des champignons* (voir *Revue mycologique*, n° 22, 1884)

C. Roumeguère.

C. Roumeguère. — Fungi Gallici exsiccati. — Centurie XXX

Publiée avec la collaboration de Mesdames E. Bommer et Marie Rousseau, de Madame Paillard, née Sarrazin, de Mesdemoiselles Angèle et Anna Roumeguère, et de Messieurs l'abbé J. Bresadola, Paul Brunaud, Abbé Dasque, Feuilleaubois, Ch. Fourcade, Gallet, Lemaire, Abbé Letendre, Gustave Marty, Nelson Merlet, Félix Renou, Capitaine F. Sarrazin et avec l'aide des Reliquiæ Libertianæ.

2901. *Pleurotus Nidulans* Pers. syst. Myc. 1, p. 189. — Fries Hym. Eur. p. 178. — Gill. Hym. Fr. p. 334.

Au tronc des Hêtres. Forêt domaniale d'Hallate (Oise).

Décembre 1883. *Capitaine Sarrazin* et *Lemaire*.

2902. *Polyporus* (*Merisma*) *acanthoïdes* (Bull.) Fries Hym. Eur. p. 540. — *Boletus* Bull. Tab. 486. — *Merisma acanthoides* Fr. — Gill. Hym. Fr. p. 690.

Sur la terre, au pied des arbres, dans la forêt de Moulineaux (Seine-Inf.)

Juillet 1883. Abbé *Letendre* (155).

2903. *Polyporus culicularis* (Bull.) Fries (Hym. Eur. p. 551. — Gill. Hym. Fr. p. 675.

Au tronc de l'*Ulmus campestris* L. Parc de M. le comte de Brissac, an Grand Quevilly, près de Rouen (Seine-Inférieure). Automne 1883.

Abbé *Letendre* (156).

2904. *Trametes odora* Fries Hym. Eur. p. 584. — Gill. Hym. Fr. p. 702. Patouillard Analyt. Fung. 1. p. 14. Tab. 19.

Sur le bois mort du *Salix capraea*. Environs de Senlis (Oise).

Mars 1884. Capitaine *F. Sarrazin*.

2905. *Trametes Serpens* Fries Hym. Eur, p. 586. — Gill. Hym. Fr. p. 764. — *Daedalea serpens* Fries Syst. myc. 1. p. 340. — *Polyporus Stephensii* Bkl. et Br. n° 356. — Quelet Jura, p. 273.

Sur les bois blancs abattus et laissés sur place. Mai 1884.

Bagnères-de-Luchon (Haute-Garonne). *Ch. Fourcade* et *C. Roumeguère*.

2906. *Daedalea unicolor* Sow) Fries Hym. Eur. p. 588. — Gill. Hym. Fr. p. 705.

Sur le tronc mort du Saule à St-Caprais, près de Toulouse.

Juin 1883. Abbé *Dasque*.

2907. *Radulum quercinum* Fr. Hym. Eur. p. 633.

Forma *Corni*.

Sur les branches pourrissantes du *Cornus sanguinea*. Mars 1884.

Petit Couronne (Seine-Inférieure). Abbé *Letendre* (181 B).

2908 *Corticium quercinum* (Pers.) Fr.

Forma *Castaneae*.

Parc de M. le comte de Brissac, au Grand-Quevilly (Seine-Inférieure). Mars 1880. Abbé *Letendre* 175 *b*.

Le spécimen que nous avons distribué sous le n° 103, provenant du tronc mort du chêne, est la variété *effusum*.

2909. *Corticium cinereum* Fries Epic. (Cort. cin. f. corticola Str. p. p.).

Forma *Tuberculata*.

Sur les branches mortes du frêne, du saule, du peuplier. Mars 1884. Environs de Senlis (Oise). Capitaine *F. Sarrazin*.

2910. *Corticium incarnatum* Fr. Hym. Eur. p. 654. — Gill. Hym. Fr. p. 753.

Forma *Scoparіae*.

Sur les branches et le tronc du *Sarothamnus Scoparius*. Mars 1884. Au Petit-Couronne, près de Rouen (Seine-Inf.). Abbé *Letendre* (146)

2911. *Corticium Sambuci* Pers. Disp. — *C. Calceum* Fries pr. parte. — Patouill. Tab. An. fung. n. 22. — *Lyomyces* Karst. *Hypochnus serus* var. Quel. Forma *Rubi*

Sur les sarments desséchés et pourrissants du *Rubus fruticosus*. Automne 1884.

Parc du grand Quevilly, près de Rouen (Seine-Inf.) *Abbé Letendre*.

Crouan (Flore du Finistère) réunit, ainsi que l'a fait Fuckel dans ses *Symbolae*, le *Corticium Sambucinum* Pers. fréquent sur l'écorce du sapin, de l'Erable, du sureau, etc., au *C. calceum* Fr., qui se montre sur tous les bois secs; H. Hoffmann (*Index Fung.*), fait la même réunion. — Fries (*Hym. Europ.*) conserve les deux espèces séparées. Gillet (*Hym. France*), n'admet sans doute pas la première, car il ne la mentionne pas. Mais MM. Cooke (*Handb*) Saccardo (*Michelia*) et Karsten (*Myc. Fénd.* ont adopté le sentiment de Fries. M. Karsten, dans son récent livre *Hattswampar* (1882), p. 152, comprend le *C. Sambuci* dans le nouveau genre *Lyomyces*, et laisse le *C. Calceum* dans le genre *Corticium* Fr., proprement dit.

2912. *Corticium Typhae* Pers.) Desm. — *Telephora Typhae* Pers.

Forma *Cirsii palustris*

Sur les tiges desséchées du Cirse des marais, associé avec le *Botrytis vulgaris* (P.) Fr. — Petit-Couronne, près Rouen (Seine-Inférieure). Mars 1884. Abbé *Letendre* (216).

2913. *Coniophora olivacea* (Fr.) Karsten Myc. Fen. 1 p. 40. — *Hypochnus olivaceus* Fr. obs. — *Corticium olivaceum* Fr. Hym. Eur. p. 660.

Sur le bois de pin pourrissant. Environs de Liége Belgique). (*Reliquiae Libertianae*).

2914. *Hydnum ochraceum* Pers. Syn. p. 559. — Fries Hym. Dur. p. 612. — Gillet hym. Fr. p. 725. — *H. Daviesii* Sowerb. Tab. 15.

Sur les souches pourrissantes. Parc du Grand-Quevilly, près de Rouen. Mars 1884. Abbé *Letendre*.

2915. *Cyphella albo-violascens* (Alb. et Sch.) Karst Myc. Fen. 1, p. 322.

Var *alba* Desm. Pl. cr. Fr. n. 119.

Sur les branches sèches du *Robinia Pseudo-acacia*.

Environs de Senlis Oise). Mai 1884. Capitaine *F. Sarrazin*.

2916. *Solenia caulium* Fuckel Symb. Myc. 11. p. 290. (Sub. nom. Gen. *Tapesia* l. c. 1 p. 301).

Forma *Umbelliferarum*

Sur les tiges sèches du *Pastiniaca Sativa* et d'autres grandes ombellifères. Verviers (Belgique). Legit *Lejeune*. (*Reliq. Libert*.).

2917. *Puccinia aristolochiarum* Corda *Uredo aristolochiae* Dc. Fl. pr. VI. p. 67.

F. *aristolochiae rotundae*.

Sur les feuilles de la plante vivante. Mai 1884.

A Begles, près de Bordeaux (Gironde). *Nelson Merlet*.

C'est pour la première fois que cette Hypodermée est observée dans le sud-ouest de la France.

2918. *Puccinia Allii* Rud. (1829). *Puccinia alliorum* Cord. (1840).

Forma *Allii porri*.

Dreux (Eure-et-Loir). Juin 1882. *Gallet* et *Feuilleaubois* (310).

2919. *Puccinia graminis* Pers. Forma *Agrostidea*.
Sur l'*Agrostis vulgaris*. A la gare du Petit-Couronne (Seine-Inférieure). Mars 1884. Abbé *Letendre* (195).

2920. *Aecidium Allii-Ursini* Pers. Syn. p. 210. — Sacc. Mich. 11. p. 246. — *Ae. allii* Grev. — Chev. Fl, Paris 1. p. 391. — *Ae. alliatum* Rabh. Crypt. Fl. p. 15.
(Etat hyménifère du *Puccinia Sessilis* Schneid.)
Sur la face inférieure des feuilles vivantes de l'*Allium ursinum*. Avril 1884. Environs de Bordeaux (Gironde). *Nelson Mertet*.

2921. *Aecidium Meleagris* Dub. Bot. Gall. 11, p. 904.— Desm.
Sur les tiges et les feuilles du *Fritillaria meleagris* L.
Etat hyménifère de l'*Uromyces Fritillariae* Thum.
Prairies des environs de Bordeaux (Gironde). Mars 1884. *Nelson Mertet*.

2922. — *Uromyces Fritillariae* Thümen Bot. Zeit. 1876. p. 297. — *Uredo Fritillariae* Chaill. in Sched.
Sur les tiges et les feuilles de la Fritillaire, aux environs de Bordeaux. Avril 1884. *Nelson Mertet*.

2923. *Urocystis pompholygodes* Lev. in Aun. sc. nat. 1846 v. p. 270.
F. *anemone nemorosa*.
Environs de Bruxelles (Belgique). Avril 1883.
Emilie Bommer et *Marie Rousseau*.

2924. *Peronospora calotheca* De Bary Ann. Sc. nat. 1863. — Max. Cornu Enum. Per. de Fr. 1878. F. *Aparines*.
Sur le *Galium apparine* dont les tiges colorées en brun portent les zoospores du parasite.
Environs de Bruxelles (Belgique). Avril 1884.
Em. Bommer et *Marie Rousseau*.

2925. *Peronospora Lamii* A Br. in Rabh. — De By. Ann. sc. nat. IV. T. XX. — Max. Cornu Enum. Peronosp. de Fr.
Forma *Lamii albi*.
Parc du château du Grand Quevilly, près ds Rouen (Seine-Inférieure). Hiver 1883. Abbé *Letendre* (183).

2926. *Peronospora parasitica* (Fr.) De Bary Ann. sc. nat 1863. Max. Cornu Enum. Peronosp. in Bull. soc. Rot. Fr. 1878. p. 296.
Forma *Cheiranthi cheiri*.
Jardin de la Communauté de St-Joseph, au Grand Quevilly. Février 1884. Abbé *Letendre* (151).

2927. *Peronospora Ficariae* Tul. Compt. Rend. 1854. — Sacc. Mich. 11. p, 50. — Farlow. Enum. Per. 1883 n. 20. — Ellis exsic. n, 215. — De By. arm. sc. nat. 4e série, T. XX.
Forma *Ranunculi repentis*.
Environs de Bruxelles (Belgique). Avril 1884.
Em. Bommer et *Marie Rousseau*.

2928. *Synchytrium aureum* Schroët in Cohn Beitr.
Forma *Cardaminae*.
Sur le *Cardamine pratensis*. Environs de Bruxelles (Belgique). Avril 1884.
Em. Bommer et *Marie Rousseau*.

Nouvelle espèce pour la flore mycologique belge.

2929. *Synchytrium anomalum* Schroët. in Rabh. F. Eur. 11. n. 1373.
Sur l'*Adoxa moschatellina*, Environs de Bruxelles (Belgique).
Avril 1884. *E. Bommer* et *Marie Rousseau*.

2930. *Eutypa Acharii* Tvl. S. F. carp. 11. p. 53. Cum Icon. — Sacc. Syllog. — *Sphaeria Eutypa* Fr, Syst. myc. 11. p. 478. — S. *Astroidea* Fr. — *Valsa Eutypa* Nke Pyr. p. 131.
F. *Aceris*.
Sur l'écorce morte de l'*Acer campestre* L. Février 1884.
Environs de Senlis (Oise). Capitaine *F, Sarrazin*.

2931. *Gnomonia Setacea* (Pers) De Not.
Var. *Ischnotyla* Desm. Sacc. Mich. 11 p. 53.

« Asci subfusoidei, 50 = 7 — 8, octospori, apice 2 — foveolati ; sporidia disticha anguste fusoidea, 16 = 4, 4 — 9 guttulata, hyalina. »

Sur les tiges de l'Erable faux platane. Grand Quévilly, près de Rouen (Seine-Inférieure). Abbé *Letendre*.

2932. *Venturia Johnstonii* (B. et Br. sub *Dothidea*) Sacc. Mich. II, p. 55.

F *Epilobii parviflorae*.

A la face supérieure des feuilles languissantes. Parc de M. le Comte de Brissac, au Grand-Quevilly. — Eté 1883. *Abbé Letendre* (173).

2933. *Microthyrium Idaeum* Sacc. et Roum. Revue Mycol. — Oct. 1883. Tab. 40, f. 14.

Sur les feuilles du *Vaccinium vitis Ideae*.

Forêt des Ardennes. *(Reliquiae Libertianae)*.

2934. *Microthyrium Cytisi* Fuckel. forma *Sarothamni* réuni au *Cyphella albo-violascens* Alb. et Sch.

Sur les rameaux dessechés du Sarothamnus scoparius L. — Mars 1884.

Bois du Petit-couronne, près de Rouen (Seine-Inférieure).

Abbé Letendre (186).

2935. *Sphaerella Tyrolensis* Auwrsw. Myc. Eur. 20, f. 94. — Sacc. Myc. I, p. 34. *(S. Polypodii* A vulgaris Fkl. symb. I, 162, pr. p.) *S. Monteitica* sacc. ?

Nos specimens diffèrent de la plante de Fuckel par leurs sporidies elliptiques droites, beaucoup plus grandes (26-30=8-9).

Sur les taches brunes de la face supérieure de la feuille du Polypode commun. — Avril 1884. Avenue de Bercugnas, près de la gare de Luchon (Haute-Garonne). *Ch. Fourcade* et *C. Roumeguère*.

2936. *Otthia Spiraeae* Fkl. Symb. I, p. 170, f. *Spireae opulifoliae* associé au *Diplodia Spiraeae* Sacc. qui est la pycnide de cette espèce.

Environs de Bagnères-de-Luchon (Haute-Garonne). — Octobre 1883. *Ch. Fourcade*.

2937. *Diaporthe* (Euporthe) *Ceuthosporioides* (Bkl.) — Sacc. Syll. I, p. 646. L. Fungi Gallici ser. v, p. 4.

F. *Lauri nobilis* Passerini in Litt. adBrunaud.

Sur les feuilles maladives du laurier d'Apollon. Saintes (Charente-Infér.) — Mars 1884. *P. Brunaud*.

« A typo differt stromate minus nitente, ceterum simillimo et piceo (forte initio rufescente, ut mavult cl. Berkeley), ascis minoribus 60=7-8, sporidiis quoque minoribus, 11-13=3, 5-4. In utraque forma sporidia sunt utrinque obtusiuscula, sed videntur mucronulo mucoso perexiguo aucta ».

2938. *Diaporthe* (Tetr.) *Mitis* Sacc. Mich. II, p. 61.

« Stromate effuso obsoleto ; perithecis laxe gregariis cortice nidulantibus, tumidulisque globoso depressis, 143 mill. d. ostiolis brevessime conoideis ; ascis fusoideis, 70-75=9-10, apice bifoveolatis, aparaphysatis, octosporis ; sporidiis, fusoideis, utrinque acutiusculis curvulis, 15=3-4, constricto 4- septatis, 4- guttulatis, hyalinis ».

Sur les jeunes branches sèches du *Ribes rubrum*. — Automne 1883.

Saintes (Charente-Inférieure). *Paul Brunaud*.

2939. *Diaporthe perdalota* (Mont.) Nke. in Litt. ad Fuckel. Symb. I, p. 207 — *(Sphaeria pardalota* Montagne Syll. p. 225) associé parfois au *Vermicularia dematium* P. f. *Polygoni*.

Sur les tiges sèches du *Convallaria multiflora*.

Malmedy. *(Reliquiae Libertianae)*.

2940. *Diaporthe Sphingiophora* Oud. Sub. nom. *Sphaeria* in Abat. myc. Neerl. I, p. 64, pl. VII, f. 11. — La forme conidifère est souvent réuni dans nos échantillons avec la forme ascigère.

Sur les écorces sèches du *Salix Vitellina*. — Automne 1883.

Environs de Toulouse. *Gustave Marty*.

2941 *Pleospora Gilletiana* Sacc. Mich. I, p. 358.

Sur les branches sèches du *Sarothamnus scoparius* L. Petit-couronne, près de Rouen (Seine-Inférieure). *Abbé Letendre*.

2942. *Lasiosphaeria ambigua* Sacc. in Mich. I, p. 46. — Fung. Ital. Del. n° 218, var *carbonaria*. (Ph. et Plowr. in Grevillea, II, p. 188 sub. *Sphaeria*). Rehm. Ascom. n° 537.

Sur la terre et les débris de bois de Hêtre, dans les chemins couverts. Forêt de Groenendael, près de Bruxelles (Belgique). — Nouveauté pour la flore Belge. — Mars 1884. *Em. Bommer* et *M. Rousseau*.

2943. *Dothidea Robergei* Desm. Note in Mem. Soc. sc. de Lille 1840, p. 578. — Pl. cr. Fr. n° 493.

Il ne faut pas confondre cette intéressante espèce avec le *Dothidea Geranii* ou avec le *Dothidea Robertiani*. Par ses réceptacles épiphylles et hérissés de poils noirs, elle a des grands rapports avec le *Dothidea chætomium* et surtout avec le *D. Potentillæ* : Elle se distingue principalement du premier par l'extrême petitesse de ses conceptacles et du second par leur disposition en petits groupes, quoiqu'ils soient encore assez écartés entr'eux. Ces groupes sont répandus sur toute la surface de la feuille.

Sur les feuilles vivantes du *Geranium rotundifolium* — Masures du Grand-Quevilly (Seine-Inférieure). — Mars 1884. *Abbé Letendre* (147).

2944. *Phyllachora Bromi* Fuckel Symb. myc. I, p. 217.

Sur le *Bromus asper*. — Octobre 1883.

Forêt de Roumare (Seine-Inférieure). *Abbé Letendre* (210).

2945. *Rustromia Tuberosa* Karst. myc. Fen. I, p. 107. — *Sclerotinia* Fkl. *Octospora* Hedw. — *Peziza* Bull. Fries. Pers. Patouillard Anal. fung. I, Tab. 83. — *Phialea* Gill. Discom. p. 97.

Forêt de Hallate (Oise), Canton de Rigolet, près la route de Creil. — 23 mars 1884. Capitaine *F. Sarrazin*

Avec le type est fréquemment associée la forme *longipes* dont le stipe atteint quelquefois la longueur inusitée de 12-15 centimètres ! Le sclérote qui a donné naissance au discomycète n'est pas, dans les nombreux et très beaux échantillons que nous devons à la patience et au zèle de notre estimable correspondant de Senlis, toujours de grosseur proportionnée à la taille de la Pezize ou du développement de la cupule, seulement le sclérote conserve sa forme globuleuse dans les Pezizes de petite taille et se montre très nettement de la consistance d'une simple pellicule dans les spécimens à long stipe, paraissant ainsi avoir fourni à ce développement exceptionnel du champignon, toute la substance qu'il renfermait. Cette remarque contredit je crois ce qui a été avancé : que la production des Pezizes n'altérait pas le sclérote. Quelques exemplaires portent 2 ou 3 sclérotes soit soudés l'un à l'autre, soit séparés et adhérents à la droite et à la gauche du point de départ du stipe d'une seule Pezize. Ailleurs, un sclérote unique a donné naissance à 2, 3 et même à 4 Pezizes de forte taille et également développées. Tous les spécimens à stipe très allongé sont droits, mais la cupule ne devait pas surmonter le sol de plus de 1 à 2 centimètres ce qui est indiqué par l'amincissement et l'état lisse du sommet du stipe, tout le restant, qui était perpendiculairement enfoui dans un humus léger, sablonneux, est renforcé, épais et rugueux. Ce stipe souterrain est plein, noir extérieurement, blanc intérieurement, tout comme le sclérote dont il est la transformation. Il est permis de croire, par l'examen des échantillons de la récolte de M. F. Sarrazin, que l'élongation anormale du stipe a ici pour cause unique le plus ou moins grand enfoncement du sclérote dans le sol au moment où cet organe a commencé à germer. On lira avec intérêt l'étude que M. Max. Cornu a faite du développement de quelques sclérotes (Bulletin de la Société Bot. de Fr. 1877 p. 167) et notamment son observation sur l'élongation du stipe de la Pezize qu'il estime devoir être déterminé parfois par la tendance au redressement et la courbure, pour rechercher la lumière, (géotropisme négatif et héliotropisme).

2946. *Peziza* (Lachnea) *Roseola* Fries s. v. s. p. 352. — Gill. disc. p. 87 cum Tab.

Sur l'écorce sèche du chêne, avril 1884. Forêt de Hallate (Oise). Capitaine *F. Sarrazin*.

2947. *Peziza* (Lachnea) *Virginea* Schrad. Gillet disc. p. 68, c. Tab. — Sur les brindilles tombés et sur les fruits du hêtre pourrissant, avril 1884. Bois des environs de Senlis (Oise). Mme *Paillard* née *Sarrazin*.

Les exemplaires réunis par Madame Paillard, fille de M. le capitaine Sarrazin, offrent tous les états d'évolution du réceptacle. Nous avons pu reconnaître que la forme à « cupule close, turbinée » var *Carpophyla*, n'est qu'un état transitoire du champignon jeune au champignon plus développé.

2948. *Peziza* (Scutellinia) *scutellata* L. Bull. Tab. 10. — Fr. S. Myc. 11 p. 85. Karsten Myc. Fen. 1, p. 70. — Desm. F. cr, 702. — Patouillard Tab. anal. Tab. 81.

Sur les troncs nus, sur la terre, sur un tuyau en caoutchouc. (Cette espèce à cupule du rouge le plus éclatant, est palissante de bonne heure). Malmédy. *(Reliquiae Libertianae).*

Sur le bois pourrissant. Environs de Bruxelles.

E. Bommer et *M. Rousseau.*

2949. *Peziza Poae Fkl* (sub. nom. *Micropeziza*) Symb. myc. 1, p. 291. *P. grunimis* desm. pr. p.

Sur les feuilles sèches du *Poa sudetica,* environs de Spa (Belgique).

Dr Lejeune *(Reliq. Libert.).*

2950 *Peziza* (Phialea) *Coronata* Bull. Tab. 316. f. 2. — Desm. Fl. cr. fr. 872. — Gill. Discom. Fr. p. 110. — *Peziza pedicellata* Sow. T. 369, f. 4.

Sur les tiges mortes des plantes herbacées. — Avril 1884. Groenendael près de Bruxelles (Belgique) *E. Bommer* et *M. Rousseau.*

2951 *Peziza* (Otidea) *Leporina* Batsch — Sacc. Mich. 11, p. 611. *Aleuria* Gill. Disc. p. 40.

Sur la terre ombragée, parc du grand Quevilly (Seine-Inférieure), octobre 1883. *Abbé Letendre.* (185)

2952. *Helotium* (Pseudo-Helotium) *scrupulosum* Karst. f. *caulium* Sacc. Mich. 11, p. 612. Non *H. ulmariae* f. Gall. 2077, espèce automnale. — « Ascis brevioribus et crassioribus, nempe 24—28 = 5 ; sporidiis 5—6 = 1, 5—2 »

Sur les tiges sèches du *Spiraea ulmaria,* parc de M. le comte de Brissac, au grand Quevilly (Seine-Inférieure). Printemps 1883.

Abbé Letendre (220).

2953 *Pyreno-Peziza ligni* (Desm. sub, nom. *Cenangium*) Sacc. Fung. Venet. IV· 33. — *Mollisia* Karst. — *Trochila* de Not.

Sur les bois durs pourrissants (chêne, hêtre, etc.) Malmédy.

(Reliquiae Libertianae.)

2954. *Pyreno-Peziza atrata* Fkl, symb. myc. 1, p. 294. — Pers. syn. fung. p. 669. Var *foliicola* Desm. mem. Soc. sc. de Lille 1843, et Pl. cr. Fr. nos 1313 et 713.

Sur les deux faces des feuilles sèches (principalement sur la face supérieure) du *Plantago lanceolata.* Hiver 1884. Masures du grand Quevilly (Seine-Inférieure) *Abbé Letendre* (152).

2955. *Pezizicula Rhabarbarina* (Berkl.) Tul. S. F. carp. 111, p. 183. — Fuckl. symb. 1, p. 278. — Sacc. Mich. 1, p. 419. — *Patellaria Rubi* Libert. *Peziza* Berkl. — *Lachnella* Fr. — Helotium Spre in Rabh.

Sur les sarments du *Rubus fruticosus.* Octobre 1883. Forêt de l'Essart et Parc du grand Quevilly Seine-Inférieure) *Abbé Letendre* (182).

1956. *Chondrioderma difforme* Rostaf. Monog. 177. — Patouillard. Tab. Anal. fung. T. 11, p. 79, nº 184 — *Physarum album* Cooke Handb. nº 1140 — *Diderma nitens* Cooke Handb. n. 1113.

F. Foliicola.

Environs de Senlis. A terre, dans la forêt de Hallate (Oise).

20 avril 1884 Madame *Paillard* née *F. Sarrazin.*

2957. *Craterium vulgare* Rostaf. monog. 118 — Chev. Flor. Paris Tab. 4, f. 26 — Patouil. analyt fung. T. 117, p. 76 — *C. pedunculatum* Cooke Handb. n. 1149 — *C. Leucocephalum* Desm. cat. 27, parfois associé au *C. minutum* Leers.

A terre sur les feuilles sèches et les brindilles. Chemin des grands chênes, vers la fontaine Bertrand. Forêt d'Hallate (Oise).

Avril 1884. Cap. *F. Sarrazin.*

2958. *Phoma deustum* Fkl. Symb. 1, p. 377 — Sphaeronema Rhinanthi Lib. exs. 263 — *Sphaeria Rhinanthi* Somf. ?

Sur les tiges arides du *Rhinanthus Crista-Galli* que le parasite a dû détruire. Forêt des Ardennes. *Reliquiae Libertianae.*

Les périthèces cylindriques-globuleux, noirs, groupés en grand nombre sur le collet de la racine de la plante qu'elles ont déformée par la formation d'une sorte de bourrelet ou d'excroissance, et développés plus rarement le long de la tige, au voisinage des nœuds, sont remplis de masses plasmiques mais non de thèques. Malgré nos recherches minutieuses nous n'avons pu observer les spores. L'absence de ces organes dans les conceptacles pourrait tenir plutôt à l'état de jeunesse du champignon au moment où Mlle Libert en fit la récolte plutôt qu'à l'ancienneté des spécimens eux-mêmes, puisque les conceptacles ne semblent pas avoir été vidés et sont garnis d'une substance ferme et très homogène assez comparable à celle des sclérotes.

2959. *Phoma phlogis* Sp. nov.

Périthèces rapprochés, nombreux, coniques, à base plus ou moins déprimée, noirs, recouverts par l'épiderme qui prend par transparence une couleur noirâtre nébuleuse; nucleus blanchâtre, spermaties cylindriques, arrondies aux deux extrémités, 4 — 5 = 1 1/2 — 2. 2 -- guttulées, hyalines; basides...

Sur les tiges desséchées du Phox blanc cultivé *(Pl. Drumondii)*. Jardin du Grand Quevilly (Seine-Inférieure) Hiver 1883. Abbé *Letendre* (212)

2960. *Phoma Veronicae* sp. nov.

Périthèces innés, nombreux, rapprochés, convexes-arrondis, noirs, s'ouvrant par un pore; nucleus blanc; spermaties ovoides, 5 — 2 1/2, hyalines, non guttulées; basides...

Sur les tiges sèches du *Veronica spicata* cultivé au jardin du Grand Quévilly (Seine-Inférieure).

Automne 1883. Abbé *Letendre* (211)

2961. *Phoma lirelliformis* Sacc. Mich. 11, p. 93. forma. *Phlogis.*

Cette forme qu'on pourrait qualifier de *minor*, diffère des types recueillis par M. l'abbé Letendre sur la Matricaire et sur la Salicaire par des spermaties beaucoup plus petites (5 — 6 = 1 — 1 1/2) portées sur des basides filiformes égalant à peine en longueur celle des spermaties.

Sur les tiges sèches du Phlox de Drummond à fleurs roses, cultivé à Toulouse. Hiver 1883. *Angèle Roumeguère.*

2962. *Phoma Phillippsiana* Sacc. et Roum. *Revue mycol.* 1884, p. 29. Tab. XLV f. 39.

Sur l'écorce des branches mortes de l'*Alnus glutinosa*.

Malmedy. *Reliquiae Libertianae*

Cette nouveauté mycologique est dédiée à notre zélé correspondant et ami M. W Phillips, de Shrewsbury, connu par sa belle publication les *Helvellacées de la Grande Bretagne* qui publie à cette heure les *Dyscomicètes d'Angleterre.*

2963. *Phoma* (aposph.) *papillulata* Sacc. et Roum. *Revue mycol.* 1884, p. 30. Tab. XLIV, fig. 36.

Sur le bois pourrissant de divers arbres et sur diverses plantes herbacées.

Malmedy *Reliquioe Libertianae.*

2964. *Phoma* (Diap.) *Durandiana* Sacc. et Roum. *Revue mycol.* 1884, p. 29. Tab. XLV., f. 37.

Sur les tiges sèches du *Rumex Lapathifolium* rapporté des parties incultes du jardin de la Société d'horticulture de Montauban (Tarn-et-Garonne) et retrouvé dans les *Reliquiae* de Libert. Automne.

Cette belle espèce rappelle un zélé cryptogamiste, notre excellent collaborateur M. E. Durand, inspecteur des forêts, professeur à l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier.

2965. *Coniothecium epidermidis* Cord réuni au *Phoma Leguminum* West. f. *Cytisi Laburni.*

Sur les légumes secs. Automne 1883. Dieppedalle (Seine-Inférieure).

Abbé *Letendre* (17).

2966. *Phyllosticta Renouana* Sacc. et Roum. *Revue mycol.* 1884, p. 32.

Sur le *Typha latifolia* des *Reliquiae* de Libert et sur la même plante rapportée des marais de Couéran (arrondissement de Nantes) automne 1884. Nous avons dédié la nouvelle fongiuée à son collectionneur en France M. Félix Renou, notre ancien et excellent ami, qui vit aussi dans l'exiccata de Desmazières, dont il fut le collaborateur.

2967. *Dothiorella Berengeriana* Sacc. Mich. 11, p. 271.

Forma *Mori*. *Revue mycol.* 1884, p. 31.
Sur les branches sèches du murier blanc Malmedy. *Reliq. Libertianae.*
2968. *Vermicularia atramentaria* Bk. et Br. Fung. n. 430.
Forma *Sclerotioides.*
Après l'expulsion des spores et la chute des soies, le périthèce, (rappelant par sa consistance et son aspect le *Sclerotium durum,*) persiste sur les tiges desséchées du *Solanum tuberosun.*

On sait que dans le genre *Vermicularia*, le périthèes, lorsqu'il a perdu ses soies qui sont fort caduques et s'être ouvert par le sommet, se détruit peu à peu en laissant dans beaucoup d'espèces une ouverture arrondie. Dans le V. *atramentaria*, un phénomène de contractation de la partie restante de l'endochrome doit se produire car les perithèces évolués, entièrement glabres, conservent leur intégrité apparente.

Plomereuc (Seine-Inférieure) mars 1884. Abbé *Letendre.*
2969. *Vermicularia dematium* (Pers) Fries Obs *Exosporium* Link.
F. *Sambuci*
Sur le bois mort, écorcé du *Sambucus niger.*
Les Ardennes. *Reliquiae Libertianae.*
2970. *Colletotrichum volutella* Sacc. et Malb. Mich. 11, p. 643.

« Sporodochio innato-erumpente, planp-convexiusculo, oblongo, 1/2 mill. long. 3/4 lat., disco griseo, setulis cuspidatis 500 = 5 — 6, fuligineis, rectis septatis, basi incrassatis cincto; conidiis cylindraceo-furoideis 14 — 18 = 2, 5 — 3, 5, curvulis, 2 — 4 guttatis, hyalinis; basidiis obsoletis. »

Sur les tiges desséchées du *Spiraea Ulmaria.* Parc du Grand Quevilly (Seine-Inférieure). Automne 1883. Abbé *Letendre* (221).
2971. *Cytispora ambiens* (Pers) Sacc. Mich. 1, p. 519 — *Valsa* Fr. Tul Sel. fung. carp. 11. f. *Coryli.*
Sur l'écorce morte du *Corylus avellana* L. automne 1883.
Environs de Toulouse. Taillis d'Auffrery. *Anna Roumeguère.*
2972. *Cytispora Lauro-cerasi* Fkl. Symb. 1, p. 398. — Fung. Rhen. n. 629. f. *Foliorum.* Sacc. Mich. 11, p. 628.

« Spermatia allantoidea, 5 — 6 = 1, basidiis brevisculis amulosis suffulta. »

Sur les feuilles arides du Prunus Lauro-cerasus. Hiver 1884.
Parc du château de M. le comte de Brissac au Grand Quévilly (Seine-Inférieure). Abbé *Letendre.*
2973. *Cytisporella Mendax* Sacc. et Roum. *Revue Mycol.* 1884, p. 32. Tab. XLIII, fig. 19.
Sur le bois de chêne pourrissant.
Malmedy. *Reliquiae Libertianae.*
2974. *Coniothyrium glomerulatum* Sacc. et Mich. 1, p. 520.

« Peritheiis innato-erumpentibus, hinc inde 2 — 5 glomerulatis, globosis, vix papillatis, 1/10 mill. d. aterrimis; spermatiis ovoideis, 3 = 2, olivaceo-fuligineis. »

Sur les écailles des cones de l'*Abies excelsa*. A Dieppedalle (Seine-Inférieure) Villa Davey. Automne 1883. Abbé *Letendre.*
1975. *Septoria Caricinella* Sacc. et Roum. *Revue mycol.* VI, p. 34 — Tab. 44. f. 27.
Sur les feuilles du *Carex depauperata* Godr 29 mai 1883.
Forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne) *Feuilleaubois* (106).
2976. *Ascochyta vicina* Sacc. et Mich. 11, p. 109.
F. *Epiphylla* nob.
Sur les feuilles de l'*Evonymus Europoeus*. Parc de M. le comte de Brissac (Seine-Inférieure). Eté 1883. Abbé *Letendre.*

Nous avons publié sous le n° 2337 la forme *Evonymella* particulière aux capsules de Fusain dont les périthèces sont plus développés.

2977. *Diplodia Hypericina* Sacc Mich. 11, p. 266.
Sur les tiges sèches de l'*Hypericum spicatum*. Parc de M. le comte de Brissac, près de Rouen (Seine Inf.) Printemps 1884. Abbé *Letendre* (180).
1978. *Diplodia Ulmi* Fkl. myc. 1, p. 173 — D. *meloena* Lev. f. *Ulmi* (Pycnide du *Cucurbitaria naucosa* Fkl. l. c.).

Sur le bois mort, écorcé de l'*Ulmus compestris*, gisant à terre dans le parc du Grand Quévilly (Seine-Inférieure).
Hiver 1882. Abbé *Letendre* (179).

2979. *Diplodia Evonymi* Fkl. symb. 1, p. 395 (non Westendorp).
Branches sèches de l'*Evonymus Europaeus*. Forêt de Fontoinebleau (Seine-et-Marne). Février 1884 *Feuilleaubois* (433).

2980. *Phomopsis Brassicae* Sacc. et Roum. *Revue mycol.* 1884, p. 32. Tab. XLIII, f. 14, réuni parfois au *Tubercularia Brassicae*.
Sur l'écorce intérieure du Chou rouge pourrissant.
Malmedy. *Reliq. Libertianae*.

2981. *Ceuthospora Visci* Sollm. in Hedw. 11, n. 19. Tab. XIII.
Forêt du Trentin. Sur les rameaux et les feuilles du *Viscum album* L.
Mai 1883. Abbé *J. Brésadola*.

2982. *Hendersonia Robiniae* (Desm) West. Réuni au *Cytispora Leucosperma* et quelquefois à l'*Aglaospora profusa*.
Sur l'écorce morte du *Robinia pseudo-acacia*. Août 1884.
Environs de Senlis (Oise). Capitaine *F. Sarrazin*.

2983. *Hendersonia Bruneaudiana*, Sacc. et Roum in Revue mycol. 1884, p. (Réuni parfois au *Phoma Herbarum*).
Sur les tiges des grandes Ombellifères. Malmedy. *(Reliquiæ Libertianæ)*.
Nous avons dédié cette nouvelle espèce à notre zèlé correspondant, M. Paul Brunaud, patient scrutateur des ressources mycologiques de la Charente et des départements limitrophes.

2984. *Leptothyrium clypeosphærioides*, Sacc. Mich. II, p 114.
Forma *Foliicola*.
Sur les feuilles vivantes du *Rubus fruticosus*. Environs de Toulouse.
Eté 1883. *Angèle Roumeguère*.

2985. *Leptostroma Pteridis* Ehrb. (non Chev.). Desm. Pl. cr. Fr., n° 784. Tul. Sel. fung. Carp., t. II.
Sur les tiges sèches du *Pteris aquilina* L. Environs de Senlis (Oise).
Mars 1884. Capitaine *F. Sarrazin*.

2986. *Melaneoniella Chrysostoma* (Mont.) Sacc.
Sur l'écorce sèche du *Carpinus Betulus*.
Malmedy *(Reliquiæ Libertianæ)*.

2987. *Discella microsperma* B. et Br., Ann. N. H., n° 429, t. 12, f. 8
Sur les branches sèches du *Salix Viminalis*. — Automne 1883.
Environs de Bagnères-de-Luchon (Haute-Garonne). *Ch. Fourcade*.

2988. *Myxosporium prunicolum* Sacc. et Roum. Revue mycol. VI, p. 36. Tab. 46, f. 49.
Sur les rameaux secs des pruniers cultivés, encore recouverts de de l'écorce.
Verviers (Belgique). *Dr Lejeune (Reliq. Lib.)*.

2989. *Coryneum Disciforme* Kunz. Myc , Heft. I., p. 76, t. 18.
F. *Betulæ*
Réuni au *Nemaspora alba* Lib. (*Libertella alba* West).
Branches sèches du *Betula alba*. — Forêt d'Hallate (Oise).
22 avril 1884. Capitaine *F. Sarrazin*.

2990. *Trichothecium roseum* (Link). Fries S. M. III, p. 427. — Grev. Scop. III, Tab. 172.
F. *Fagi*.
Sur l'écorce du hêtre. — Environs de Senlis (Oise).
Février 1884, *F. Sarrazin*.

2991. *Oïdium fusisporioides* Fries. F. *Violæ (Ramularia Violæ* Fkl., Symb. I, p. 361. — Desm. Pl. cr. Fr. 1842. — *Fusisporium Lacteum* Desm. Olim.).

Groupes arrondis, nettement limités, décolorant le tissu, qui devient blanc ou blanchâtre avec une teinte jaunâtre, dépourvus d'un bord obscur.

Sur les feuilles du *Viola tricolor*. — Jardin du Grand Quevilly (Seine-Inférieure. Eté 1883. Abbé *Letendre*.

2992. *Sporocybe Berlesiana* Sacc et Roum. Rev. mycol. 1884, p. 37. Tab. 46, f. 57.

Sur les trognons de choux pourrissants
Malmedy. *(Reliquiæ Libertianæ)*.

2993. *Helminthosporium Velutinum*, Link. Obs. I, p. 8, et Sp. Pl. I, p. 47.

Sur les rameaux tombés. — Forêt de la Hallate (Oise).
Février 1884. Capitaine *F. Sarrazin* (1).

2994. *Cercosporella Cana* Sacc. Mich. II, p. 364.

Sur les feuilles de l'*Erigeron Canadensis*. — Septembre 1883.
Bord des chemins, au Grand Quevilly (Seine-Infér.). Abbé *Letendre*.

2995. *Cercosporella Triboutiana* Sacc. et Letendre. Fungi Gallici Ser. V. — In Atti del R. Institut Ven., t. I, série VI. 1883.

« Maculis amphigenis gregariis minutis angulosis arescendo expallentibus vix marginatis ; cæspitulis minutis, candidis hyphis fasciculatis cylindraceis, subcontinuis 40-45 μ longis, apice inflatulis truncatisque, hyalinis ; conidiis acrogenis, bacillari-fusoïdeis, rectis curvulisve, utrinque acutiusculis, 40-60 = 2, 5-3, diu continuis dein (spurie ?) 3-4 septatis, non constrictis hyalinis. »

Sur les feuilles languissantes du *Centaurea nigrescens*. — Parc du château de Brissac, près de Rouen (Seine-Inférieure).
Eté 1883. Abbé *Letendre*.

2996. *Gymnosporium leucosporum*, Montagne Sylloge, p. 309.

F. *Aceris*.

A la surface inférieure des feuilles arides de l'*Acer Negundo*. Aut. 1883.
Parc du Grand Quévilly, près de Rouen (Seine Inférieure).
Abbé *Letendre* (218).

2997. *Fusarium herbarum* (Corda) Fr. Sum. veg. Scand., p. 401.

F. *Brassicæ*, Sacc. Mich. II, p. 644.

« Conidia falciformia 36-40 = 4, utrinque acuta, 4-5 septata, basidiis obclavatis 20-25 = 3-4 suffulta.

Sur les tiges pourrissantes du chou rouge cultivé.
Malmedy. *(Reliquiæ Libertianæ)*.

2998. *Fusisporium Zeæ*, Nov. sp.

Masses tremelloïdes indéterminées, étalées irrégulièrement, d'un bel incarnat quelquefois foncé, formées par des filaments blancs, rameux, très tenus, s'évanouissant en partie avec l'âge et entre lesquels sont agglutinées, en grand nombre, des sporoïdies fusiformes très allongées, effilées aux extrémités, droites ou légèrement courbées, translucides, obscurément cloisonnées, ayant de 1/25e à 1/20e de mill. de longueur, sur une largeur d'environ 1/200e de mill.

Se développe pendant l'hiver, durant les pluies, sur les chaumes du Maïs qu'on laisse pourrir en terre, principalement autour des nœuds.
Malmedy. *(Reliquiæ Libertianæ)*.

2999. *Strumella olivatra* Sacc. Mich. I, p. 90 (Vix Gen. *Strumella* Fr. S. V. S., p. 482).

Cette espèce nouvelle, d'un genre que M. Saccardo a révisé, pour elle, en 1882 (Mich II, p. 36), a été observée pour la première fois, en 1872, en Italie, à Selva, où elle est encore très rare. Elle n'a pas été observée encore ailleurs; mais nous venons de la retrouver dans les anciennes récoltes de Libert! — Voici la brève diagnose que l'auteur du *Sylloge* assigne au genre modifié : « Sporodochium verruciforme ex hyphis varie ramosis conidiis que ex ovoïdeo polymorphis varie

(1) Notre zélé et infatigable collaborateur et ami M. le capitaine Sarrazin a conçu l'utile projet d'édifier la *Florule* mycologique des environs de Senlis. Il parcourt assidûment dans ce but les bois et les taillis qui entourent sa résidence, et chaque exploration lui procure quelque nouvelle conquête botanique. Les soins qu'il veut bien donner à son œuvre profitent aussi à notre exsiccata dont il est le généreux pourvoyeur. Nous avons récemment reçu en nombre, entr'autres bonnes espèces que nous publierons successivement les *Peziza versiformis* Pers., *Setosa* Fkl., *pulveracea* f. *Pteridis* Fkl., *Omphalodes* var *incarnato-roseum* Fr., *Stizembergeri* Rab., *Dematium fodinum* Chev., *Gnomonia errabunda* Rob.

adnatis compositum. » Ce genre se rapproche du G. *Illosporium*, peut-être, encore mieux du G. *Arthroderma* Curr., si ce n'était que les conidies de ce dernier genre sont globuleuses et citrines, tandis que l'espèce, type du G. *Strumella* Sacc. (celle que nous distribuons), montre des conidies constamment de forme *fusoïde, courbée* et *de coloration brun-olive*.

Sur le bois pourrissant. — Verviers et Malmedy. *(Reliq. Libertianæ)*.

3000. *Selenosporium Brassicæ* Thum. Hedw. 1880, p. 191. — *Sclerotium castaneum* Lib. ?

Sur les tiges pourrissantes du chou cultivé.

Région des Ardennes. *(Beliquiæ Libertianæ)*.

I. — CHAMPIGNONS RARES OU NOUVEAUX DU BORDELAIS.

Un zélé scrutateur de nos raretés mycologiques locales, M. Nelson Merlet, préparateur d'histoire naturelle à la Faculté de médecine et de pharmacie de Bordeaux, notre collaborateur (1), réunit chaque jour des matériaux pour la flore spéciale du pays Bordelais qu'il a le projet d'édifier. En attendant que les notices de M. Merlet puissent être groupées pour former une sorte de florule, nous les analyserons, à l'exemple du *Journal d'Histoire naturelle de Bordeaux*, qui entretient de temps à autre ses lecteurs des recherches du jeune mycologue.

Mentionnons d'abord un discomycète des coteaux souvent parcourus de Lormont qui n'a pas encore été signalé en France. le *Peziza albo-spadicea* Grev., espèce anglaise qui a quelques affinités avec le *Peziza brunnea*, de Cooke, de Desmazières et autres auteurs (*P. gregaria* Rehm.), mais la cupule du *P. albo-spadicea* est moins globuleuse. mieux assise sur le sol que la cupule de l'espèce voisine, puis l'hymenium est fauve livide, tandis qu'il est très blanc dans l'espèce nouvelle, de plus, les spores sont ellipsoïdes, à un noyau. On a observé cette dernière aux Etats-Unis et en Angleterre ; Cooke en a donné une excellente figure dans le *Mycographia*, tab. 141. Ce cryptogame a-t-il suivi le sort des plantes américaines ou des graines de ces mêmes plantes qui viennent échouer sur nos plages ou envahir nos rivières ? dit M. Merlet. C'est évidemment notre avis dans le cas actuel. Les frères Crouan, Durrieu de Maisonneuve, de Guernisac, Lenormand, etc., ont souvent constaté, dans leurs fréquentes herborisations cryptogamiques, l'influence de l'eau pour la dispersion des espèces végétales, qu'il s'agisse de l'eau à l'état de vapeur ou de gaz, ou de l'eau courante. Quelques-uns de mes lecteurs se rappellent peut-être la subite et singulière apparition, à Toulouse, d'une grande Pezize nouvelle pour la science, sur une étoffe abandonnée dans un appartement que la désastreuse inondation de 1875 venait d'envahir (ma Statistique botanique, page 58, fig. 1-8) (2). En fait d'espèces

(1) La 30e Centurie des *Fungi Gallici* que nous venons de publier renferme les nouveautés suivantes pour la contrée, que nous devons à l'obligeance de M. Merlet : *Puccinia aristolochiarum, Æcidium Allii-Ursini, Uromyces Fritillariae, Æcidium meleagris*, etc. *Le Journal d'Histoire Naturelle de Bordeaux et du Sud-Ouest*, no 5, 21 mai 1884, contient sous le titre de *Catalogue des Champignons observés et récoltés dans le Sud-Ouest par MM. Guillaud, Forquignon et Merlet* une première liste de 131 espèces réparties systématiquement. Les Hyménomycètes ont été revus par M. le docteur Quelet.

(2) Il s'agit du *Peziza Doloris* sp. n. Dans une des rues les plus fatalement submergées dans la nuit du 23 au 24 juin 1875, la rue Viguerie, où l'eau avait envahi les habitations jusqu'au-dessus du premier étage, je recueillis, le surlendemain de l'inondation, parmi les meubles brisés, mêlée aux boiseries des constructions effondrées, une planche à repasser le linge, imprégnée d'eau encore et montrant une

fongines, tout est mystérieux. Cependant il est, je crois, plus raisonnable de chercher dans l'action des courants d'air l'interprétation de la plupart des cas de migrations extraordinaires.

Les germes de la plupart des champignons sont d'une telle finesse et d'une si grande abondance, que nous devons supposer que l'atmosphère en est constamment remplie. On ne saurait alléguer de limites à l'extension d'une grande espèce d'Hyménomycète ou de Gastéromycète, dont les spores se comptent par millions dans un seul réceptacle ! Ces spores peuvent évidemment passer d'un continent sur un autre, emportées par ces grands courants circulaires qui prennent naissance sur le rivage d'une partie du monde pour venir expirer sur une autre.

Nous empruntons à la récente notice de M. Merlet, publiée par le *Journal d'histoire naturelle de Bordeaux*, n° 4 de cette année, la partie relative à l'*Helvella monachella*, forma *paradoxa* Merlet, recueillie le 15 mars dernier sur les argiles déplacées des carrières de Cenon (Gironde) : « Cette Helvelle se reconnaît aux caractères suivants : Receptacle ondulé verruqueux, lisse, brun-jaunâtre, épais, fragile, d'un diam. de 7-8 centim. et à 2-3 lobes irréguliers, adhérents au pédicule ; dessous blanc, lisse, pruineux ; pédicule court (1 centimètre), plein, concolore au-dessous du réceptacle légèrement lacuneux, et épaissi à la base seulement. Thèques cylindracées ; spores sphériques, paraphyses épaissies et brunes aux extrémités. Odeur et saveur ammoniacales très prononcées.

« Comme l'indique Micheli (*Gen. Plant.* Tab. 86), cette forme robuste d'*H. monachella* semble tenir le milieu, par quelques-uns de ses caractères, entre cette dernière espèce et l'*H. fusca*, Gillet. Cooke (*Mycogr.* Tab. 335) a représenté l'*H. monachella* Fr. (*H. spadicea* Schæf.), d'après un specimen de l'Herbier Berkeley, car l'espèce n'a pas encore été rencontrée en Angleterre ; il indique un réceptacle de 2 cent. 1/2 à 3 centimètres de diamètre et une coloration jaune bistré en dessous, caractère propre à l'*H. fusca* de Gillet, espèce précitée ; tandis que l'*H. monachella*, bien qu'ayant des dimen-

élégante végétation fongine. Sur cet ustensile d'atelier (une planche de peuplier, habillée avec un premier tissu de toile de lin et par dessus d'une étoffe de laine feutrée, de couleur verte), ces champignons, tous isolés, étaient au nombre de sept, à divers degrés de développement. Leur apparition, provoquée sans doute par l'inondation, avait été pour ainsi dire instantanée. D'après les informations recueillies sur les lieux, la planche à repasser était placée en permanence sur deux chevalets au milieu de la pièce du rez-de-chaussée de la maison écroulée ; cette planche servait encore au moment de la venue de l'eau et elle fut laissée en place, comme tous les autres meubles de l'appartement, par les habitants qui fuyaient le danger. Trois circonstances me parurent intéressantes dans cette découverte : 1° L'apparition subite des champignons ; 2° L'emprunt d'un substratum inusité ; 3° La rencontre d'une espèce nouvelle pour la localité et probablement aussi pour la science. On savait que les spores des champignons pouvaient être desséchées sans perdre leurs propriétés germinatives. Le fait constaté alors permettait d'ajouter aux lois connues : *Que le séjour plus ou moins prolongé de la spore dans l'eau ne saurait l'empêcher de germer* si l'on voulait admettre, ce qui me semblait probable, que les spores de la nouvelle Pezize, venant peut-être des sommets des Pyrénées, avaient été déposées sur l'étoffe par l'eau courante du fleuve. De fortes pluies d'orage avaient persisté à Toulouse et dans toute la contrée depuis trois jours avant et pendant l'inondation. L'atmosphère était donc notablement chargée d'électricité. Il est possible encore qu'il faille voir dans cette circonstance particulière une cause déterminante de l'apparition subite de la Pezize du faubourg Saint-Cyprien.

sions à peu près égales à cette dernière espèce, a le dessous du réceptacle blanc. Le stipe non lacuneux, mais plein et très court de l'Helvelle que nous avons recueillie, partage ce caractère avec l'*H. monachella*.

« Notre champignon est recherché par les limaces, qui en avaient dévoré entièrement deux exemplaires. Son odeur et son goût le rendent repoussant. C'est pour la première fois que nous constatons ces caractères pour un genre que Persoon et tous les mycologues contemporains recommandent comme d'odeur et de goût agréables et parfaitement alimentaire (1).

« Il existe une certaine confusion entre quelques espèces d'Helvelles. Contrairement à l'opinion de M. Cooke, Kickx, qui s'est appliqué (voir *Flore crypt. des Flandres*, 1. p. 503) à étudier l'*H. monachella* de Schœffer, qui, au stipe lacuneux, serait une variété plus réduite de l'*H. Lacunosa*. Kickx (*l. c.* p. 586) a encore fait connaître une espèce qu'on n'a plus retrouvée depuis sa publication, l'*H. Ludoviciæ*, dont il a décrit en détail les divers degrés d'évolution, et qui, à part l'état *pellucide* du réceptacle, répond en partie aux caractères du champignon que nous avons récolté. Nous ne voulons pas nous prononcer sur une forme qui mérite peut-être d'être présentée comme espèce, il convient de l'étudier encore sur de nombreux exemplaires que la saison favorable qui commence ne manquera pas de faire surgir. »

II. — L'HELVELLA ALBIPES Fkl. EST-ELLE BIEN LÉGITIME ?

Les remarques de M. Merlet sur la morphologie des Helvelles ont été faites aux environs de Lyon par M. Veulliot, un autre ami de la mycologie, notre correspondant de longue date, à propos de deux espèces à stipe blanc, à chapeaux blancs en dessous, l'une constamment très réduite de volume dans les gîtes où elle se développe (les îles du Rhône), l'autre à stipe un peu renforcé dans le bas, normalement de taille gigantesque, à stipe fort et cylindrique. M. Veulliot nous écrivait en nous adressant ses spécimens en nombre : « Un de mes confrères en mycologie y voit deux espèces ; moi je n'en vois qu'une seule. J'ai examiné les spores, thèques, paraphyses prises sur divers échantillons très différents les uns des autres ; elles sont toutes semblables. Les spores sont elliptiques avec une grosse sporule (18 à 21 sur 13 à 14) ; thèques cylindriques 300 sur 14 à 16) ; paraphyses linéaires, renflées au sommet où elles sont jaunâtres (non brunes). Comestibles d'après les essais faits sur moi même et sur d'autres. »

Il faudrait peut-être bien voir deux espèces dans les Helvelles des îles du Rhône : d'abord l'*H. albipes* Fkl. que M. Gillet a récemment figurée et qui se montrerait « dans les terrains sablonneux, parmi les graminées » et que M. Cooke (*Mycographia*) refuse encore à notre pays. Cependant ce dernier auteur ne cite l'espèce que d'après le livre et la planche de Fuckel ; il déclare ne l'avoir jamais vue. Les caractères des petits spécimens de la récolte de M. Veulliot répondent en

(1) En effet, toutes les Helvelles sont ou peuvent être consommées. Une seule espèce très incertaine et mal connue est indiquée comme faisant exception à cette règle, c'est l'*H. hispida* Schœff « qui répand une forte odeur de punaise » et que nous n'avons jamais vue.

tous points comme forme du stipe surtout à l'espèce allemande ; leur stipe est bien cylindrique comme l'indique la figure des *Symbolæ* et aussi parfois épaissi dans le bas comme le montre la planche des discomycètes de Gillet témoignage du peu de valeur, comme permanence de ce caractère (1). Quant à la couleur du sommet des paraphyses, elle varie suivant le degré de maturité du sujet en intensité de coloration. Nous nous sommes demandé si l'espèce de Fuckel était bien légitime et si elle ne représenterait pas une variété de l'*H. lacunosa* Aff. ?

Les grands individus récoltés par M. Veulliot appartiennent à l'*Helv. Lacunosa* forme *major* de Gillet qui est à pied blanc, bien que les lacunes apparentes au dehors, tout le long du stipe, n'existent point dans l'intérieur absolument vidé et nu (pour quelques spécimens cependant). J'ai observé des pieds lacuneux à l'intérieur à côté d'autres qui ne portaient les traces de lacunes qu'extérieurement. Voici donc un caractère qui devient peu stable ! La couleur du chapeau fauve quelquefois, se maintient du pâle au bistré et au noir (il est noir dans l'*albipes* tel qu'on le représente et tel que le montrent les types vivants que nous avons reçus ; noir et roux quelquefois aussi dans les grands spécimens rapportés par M. Veulliot). Là encore n'est pas un caractère de grande importance. Le ton de coloration le plus général dans l'espèce est le noir extérieurement et en dessous le blanc plus ou moins pur. Quelquefois cette dernière teinte passe au fauve clair comme nous l'avons vu dans les échantillons que nous venons d'étudier. Partageant l'opinion de M. Veulliot, nous croyons à une espèce unique d'Helvelle lacuneuse dont ses spécimens de petite taille seraient l'*H. Albipes* Fkl. (stipe blanc, légèrement lacuneux) et les grands, la forme *major* Gill. (à pied blanc).

III. — STATION INSOLITE DES MORILLES.

Le mois d'avril qui ramène les Morilles dans les contrées privilégiées de notre territoire, dans les vergers, les bois, au pied des ormes, des frênes, le long des haies a été, cette année, avare du précieux champignon comestible (2). Le froid subitement revenu dès la première quinzaine du mois a arrêté la végétation du disco-

(1) M. Gillet, dans son livre précité, a donné deux figures de l'H. Lacunosa Afz., une à pied grêle, cylindrique, l'autre à pied moins long renforcé dans le bas. Les spécimens récemment récoltés dans le Lyonnais tiennent le milieu entre ces deux images : Le pied est fort, subcylindrique et légèrement renforcé à la base.

(2) M. Max Cornu a publié une intéressante notice sur la récolte des morilles dans les environs de Chartres (Eure-et-Loir). (*Bull. Soc. Bot. Fr.*, Tome XXV, p. 129.) où, comme partout ailleurs, « leur rareté ou leur fréquence alternatives sont bien connues. » Les morilles récoltées à Beville, dit M. Cornu, appartiennent à deux espèces différentes : les unes, la *Morchella esculenta* ordinaire « ou du moins une des formes bien connues de ce champignon » (le type qui abonde, quand il abonde ! Dans les bois de Senlis, d'où notre ami M. Sarrazin nous l'a souvent adressé), les autres appartenant à une espèce infiniment moins commune que M. Cornu suppose être le *Rimosipes* D. C. Nous reproduisons la description qu'il en donne parce que cette espèce est peu agréable au goût « si toutefois, ajoute M. Cornu, elle n'est pas dangereuse » : Elle se distingue très aisément des autres par son pied très long, ayant jusqu'à deux décimètres ; par son chapeau très réduit, de 3 à 4 centimètres, conique tronqué, parcouru par des crêtes longitudinales peu rameuses dessinant des alvéoles rhomboïdales allongées ; il est à moitié libre, de couleur gris brunâtre ou gris jaunâtre, comme chez le *Morchella Esculenta*. Le pied est couvert de côtes un peu ondulées, le tout est parsemé de peluches particulières au dehors comme en dedans ; ce pied est très fistuleux.

mycète. Notre ami M. le capitaine F. Sarrazin, qui chaque année a la chance de faire quelque remarque neuve sur ce champignon qu'il affectionne à bon droit, a failli ne pouvoir pas offrir la corbeille traditionnelle de morilles vivantes des bois d'Hallate et Chantilly, dont les mycophages toulousains sont les heureux tributaires. Les Morilles ont manqué partout, mais elles sont cependant parvenues à Toulouse, car, pour notre excellent et généreux ami, rien n'est impossible ! Mais avec la miraculeuse récolte vernale il nous est arrivé un énorme spécimen de la forme à tête arrondie (*M. esculenta* Bull. var *rotunda* Gill. Discom. Icon.), s'étant développé et vivant sur et dans l'interstice de deux moellons retirés du sommet d'un mur de clôture, à 2 mètres de hauteur du sol (1). Le champignon ne s'était nullement mal trouvé de cet habitat, car il montrait une végétation luxuriante ; cependant le substratum (la pierre) ne lui avait fourni aucun aliment ! Mystère... Les Morilles, à l'exemple des Lichens, ne tireraient-elles leur nutrition ni du sol, ni des corps sur lesquels elles se sont fixées ? Certainement non. Il ne faut voir dans cet exemple que M. le capitaine Sarrazin nous a donné, qu'un fait exceptionnel, bizarre, unique peut-être et encore assez inexplicable. « Le mycelium très abondant du champignon dans le spécimen précité, dit M. Sarrazin, n'ayant pu se développer dans aucun sens, avait formé dans l'interstice, en forme de coin, des deux moellons, une masse compacte, dure, homogène, représentant un gros tubercule. Si nous n'eussions pas détaché le champignon *proprio manu*, nous eussions cru, tout d'abord, qu'il s'était implanté sur une pomme de terre ou sur le topinambour dont nous a parlé jadis M. Feuilleaubois, tant sa base offrait l'apparence d'un corps étranger. »

(1) Voici la note de M. Sarrazin qui accompagnait sa bien curieuse communication :

« Au grand regret des gourmets, la saison des morilles est passée sans qu'on ait pu en faire la récolte. La température sèche et froide que nous avons subie depuis le commencement de l'apparition des premiers champignons (15 mars), a contrarié leur végétation. Dans nos environs, comme l'année dernière à Paris, les morilles ont été rares ; elles ont atteint, sur les marchés, le prix de 10 à 12 francs par kilogramme. La grosseur de nos spécimens est très variable. On en trouve depuis le volume d'une noisette, c'est-à-dire du poids de 5 grammes environ (ce sont généralement les premières), jusqu'au volume d'une pomme de pin, pesant alors de 200 à 300 grammes. Ces dernières sont habituellement jaunes et moins succulentes que celles dont la couleur est noire ou d'un gris foncé avec les alvéoles, ou petites niches du chapeau, beaucoup plus petites. Le monstre pesant un kilog. est un phénomène qui est loin d'être habituel. Il prendra date et ne saurait nous dédommager de la pénurie actuelle ! Une croyance populaire, très erronée assurément, veut que ce champignon, de même que la truffe, soit le produit de la décomposition des racines. Si nous n'avions pas des raisons physiologiques péremptoires pour témoigner du contraire, il serait possible d'opposer à cette hérésie scientifique la récolte que l'on a fait souvent et que je viens de renouveler moi-même d'une cueillette de morilles (*Morchella esculenta*), à plus d'un kilomètre des bois, dans des terrains récemment labourés. Mieux encore, on aurait aujourd'hui le type du chaperon d'un vieux mur, dont vous pouvez juger de la sympathique adhérence qui l'a uni au moellon *nourricier* !

Roques nous a dit que rien n'est si délicat qu'une noix de veau entourée de morilles, convenablement assaisonnée et cuite au four dans son jus. En effet, bien que cet excellent champignon soit accommodé avec toutes sortes de viandes, on doit préférer, pour son usage, le veau d'abord, puis le pigeon ou le lapin. Une omelette aux morilles est un véritable régal pour beaucoup de monde. Nous conservons à Senlis, pour la consommation d'hiver, les morilles divisées par quartier, ce qui aide à les faire mieux sécher ; et, au moment de s'en servir, leur immersion de quelques instants dans l'eau tiède développe leur parfum et rétablit leur état naturel.

Ce fait insolite n'est pas le seul que nous a signalé cette année notre estimé correspondant de Senlis. M. le capitaine Sarrazin a recueilli dans les environs de sa résidence (bois de Chantilly), le 25 mars, une Morille « dont le poids atteignait à près d'un kilogramme ! Gênée dans sa sortie de terre par un obstacle naturel, elle était de forme camuse, c'est-à-dire aplatie, et au lieu d'être creuse en dedans, elle était pleine et compacte, ce qui en augmentait considérablement le poids. »

IV. Le Boletus Debeauxii et quelques espèces dangereuses.

Notre savant correspondant, M. l'abbé J. Brésadola nous a informé récemment qu'il croyait le Bolet Oranais décrit par nous en l'honneur de M. Debeaux, son premier inventeur en Algérie et son promoteur comme comestible, « pour être identique avec le *B. Boudieri* Quel », qu'il a reçu de Nice d'un envoi de M. Barla. Nous ne partageons pas l'avis de l'auteur des *Fungi Tridentini* bien que nous reconnaissions que le nouveau Bolet d'Algérie soit de la *souche* du *Boletus Boudieri* et se plaise, comme ce dernier, au voisinage du Pin d'Alep. Le stipe de l'espèce que nous avons étudiée n'a pas des granulations couleur de sang au sommet mais bien des *squamules noirâtres* imitant de fins pinceaux ; il est le plus souvent *excentrique*, parfois nettement latéral ; le chapeau n'est point glutineux ; les tubes sont dépourvus de suc lactescent, enfin les *spores* ne sont pas ellipsoïdes, étroites, ocracées, mais sub *arrondies* et jaunâtres. M. Quélet, tout comme M. Boudier, qui a récolté dès 1877 le Bolet dont nous parle M. Brésadola (« Nova insignis Boleti species » a dit l'illustre El. Fries) sont muets sur ses qualités, tandis que l'espèce d'Afrique est bien positivement comestible.

M. le docteur Max. Cornu, le savant successeur de M. Decaisne, à la chaire de culture du muséum, qu'il faut toujours citer dans les questions de mycologie, car il en est peu qu'il n'ait point élucidées, nous a écrit récemment à propos des empoisonnements par des espèces à faciès trompeur dont nous parlions dans nos derniers numéros. Voici l'avis de notre érudit correspondant : « On ne cite pas assez les accidents dûs à des *Volvaria* qui ont, comme les *Psalliota* jeunes, les lames libres et rosées. Il me semble que c'est à eux qu'on doit beaucoup des empoisonnements signalés dans le livre de mon jeune ami le docteur Louis Planchon, de Montpellier ; à eux aussi, sans doute, plutôt qu'au *Psalliota arvensis* (Xanthodesmes à peau jaune) âgés ou non, cités par G. Genevier (Soc. Bot.). J'ai trouvé, quoique rarement, des *Volvaria* dans les prés en Normandie, mais j'en ai trouvé *deux* notamment et ces champignons mêlés à un lot de véritables *Ps. Campestris* auraient pu causer des accidents. La confusion peut très bien se faire, même avec un œil assez exercé (mais pas par un mycologue véritable). »

En effet, à l'exception du *Volvaria bombycina* Schœf. que nous avons consommé quelquefois, sans éprouver le moindre accident, nous connaissons des empoisonnements même suivis de mort, occasionnés par le *V. volvacea* notamment. Il faut soigneusement éviter la récolte de cette espèce, heureusement fort peu répandue chez nous. C'est le V. *Glojocephala* DC. et ses variétés ou espèces affines (*V.*

medius Schum et *V. speciosus* Fr.) se montrant principalement à la fin de l'automne dans les jardins abandonnés, au bord des sentiers dans les bois, qui constituent l'espèce ou les espèces très vénéneuses (1) et qu'on a quelquefois confondues avec une espèce comestible l'*Amanita vaginata* (*Coucoumèle* pour les habitants de la campagne). M. Max. Cornu nous a fourni l'occasion de recommander à nos lecteurs, gens du monde, *qui savent lire une description*, de bien constater les caractères mycologiques de chacune de ces espèces nuisibles.

V. — LES DÉGATS OCCASIONNÉS PAR LE FUSARIUM DU PLATANE

Jusqu'à ce moment on n'avait pas prêté une grande attention aux dommages que le *Fusarium* du platane (2) peut occasionner à cet arbre d'ornement planté sur nos promenades publiques et quelquefois exploité par l'industrie du charronage. On sait que cet hyphomycète, à conidies simples et fusiformes, se développe par couches sur un stroma gelatineux amorphe. Il débute sur une portion de la feuille, le long de ses nervures et très rarement il envahit plus du tiers de quelques feuilles de l'arbre, encore est-ce seulement sur les feuilles des branches inférieure. L'arbre se dépouille partiellement et le préjudice n'est pas plus étendu habituellement. Cette année, en ce moment (25 mai), le parasite est plus hâtif dans le sud de la France, il a pris des proportions inusitées et, ce qui est regrettable pour la culture et pour la durée même de l'arbre, c'est qu'il est passé des feuilles, aux jeunes pousses et qu'il menace ainsi l'arbre de destruction. Le fait nous est signalé par M. H. de Mortillet, professeur départemental d'agriculture à Pau. « Les platanes plus que demi séculaires de nos promenades et de nos avenues et grandes routes, nous écrit, notre estimé correspondant. ont les extrémités des jeunes rameaux aussi sèches que du tabac et tout à fait semblables aux jeunes pousses de vigne attaquées d'une façon intense par le *Mildew*. La végétation est languissante et l'ombre d'un feuillage clairsemé, beaucoup moins épaisse que celle de ces arbres à l'état de santé. On dirait réellement à cette heure que toutes les extrémités ont été grillées par le feu ou rôties par une forte gelée. » Les échantillons qui accompagnaient la lettre de M. de Mortillet (feuilles et rameaux) portaient les traces, les

(1) M. le Dr Louis Planchon (*Les champignons comestibles et vénéneux*) rappelle que Cooke et Berkeley et, avant eux, Persoon, donnent cette espèce sous le nom de *Volvaria speciosa* comme comestible. Il cite des personnes de sa connaissance (M. Turlin, membre de la Société d'histoire naturelle de l'Hérault), qui l'ont mangé très souvent, sans aucun inconvénient. Des expériences, tentées sur des animaux, confirment, dit M. Planchon, l'idée qu'il n'occasionne pas d'accidents et, comme réserve à retenir, cet estimable auteur ajoute : « Le temps m'a manqué pour élucider tout à fait la question ; les champignons m'ont aussi défaut. L'étude n'en fait est donc pas encore finie, et de nouvelles expériences sont nécessaires pour conclure définitivement. »

(2) Leveillé décrivit dans les Annales des sciences naturelles, 1848, sous le nom d'*Hymenula platani*, ce parasite que Desmazières distribua sous le n° 1349 dans ses *Plantes cryptogames de France*. Montagne (Sylloge), qui l'avait observé à un état plus avancé, l'avait désigné sous le nom de *Fusarium*. L'observation de l'attaque des pétioles des feuilles appartient au Dr Castagne, de Marseille, correspondant de Montagne. Fuckel (*Symb. myc.* I, p. 369) a constaté le parasite en 1869, en Allemagne, sur les feuilles seulement et il l'a décrit sous le nom de *Fusarium nervisequum* f. *Platani* ; il a retrouvé le même parasite sur les feuilles du chêne sa forme b. *quercus*).

uns du début de la maladie (le *Fusarium* des nervures), d'autres couvrant les trois quarts de la feuille et la moitié du pétiole, et conservant cependant un peu de vitalité, enfin des bouquets de feuilles complètement grillés et les jeunes pousses et le bois résistant qui les précède, complètement morts. Voilà un envahissement hâtif d'abord car le parasite ne se montre qu'à l'automne (sa croissance est arrêtée alors par la chûte prévue des feuilles) et d'une extention qui doit donner des craintes pour la conservation des arbres. Le premier soin à prendre nous semble devoir consister dans le ratissage immédiat des feuilles tombées sur le sol qui devront être mises en tas et brûlés et la même destruction devrait être faite au printemps prochain par le ramassage à la main des feuilles qui commenceront à être chargées du *Fusarium*, seul moyen croyons-nous, quoique bien simple, d'anéantir les conidies.

C. Roumeguère.

Champignons qui envahissent les végétaux cultivés.

Nous avons envoyé aux divers concours régionaux qui ont eu lieu en mai et en juin derniers, notre collection de champignons parasites. Elle a été jugée partout favorablement et partout récompensée. Ce témoignage de haute approbation nous dédommage pleinement de nos soins puisqu'il affirme que notre œuvre peut rendre quelques services. Nos confrères de la presse quotidienne à Toulouse, à Orléans, à Brest, à Carcassonne, à Rouen, etc., etc. ont enregistré les décisions du jury, trop louangeusement, pour que nous puissions répéter leurs paroles, cependant voici en quels termes s'est exprimé l'un d'eux le Rédacteur en chef de la *Dépêche* (3 juin) :

« Notre compatriote, M. Casimir Roumeguère, Directeur de la *Revue mycologique*, vient d'obtenir l'unique médaille d'or du concours régional : *Enseignement agricole*, pour sa collection classique : Les champignons qui envahissent les végétaux cultivés. Nos félicitations à notre confrère en publicité scientifique, pour ce nouveau succès dans une étude spéciale à laquelle il consacre son temps et ses connaissances. La nouvelle publication (1) comprend les très nombreux parasites qui attaquent les céréales, la vigne, les arbres fruitiers, les plantes potagères, les essences forestières, etc., etc. Elle se trouve à cette heure, dans la plupart des laboratoires des Facultés des sciences, de médecine et des écoles d'agriculture en France et à l'étranger. Le jury de l'Aude, de ce département du midi dont la culture est depuis plusieurs années si éprouvée, a bien agi en récompensant ces recherches capables d'atténuer les dommages qui frappent des produits de première nécessité. »

Examen du récent fascicule (le 5e) des Figures peintes des champignons de la France, par M. le capitaine Lucand.

Toulouse, le 12 juin 1884.

L'habile peintre mycologue d'Autun, poursuit son œuvre des *Suites*

(1) Cette collection en nature (400 numéros environ) accompagnée de dessins analytiques, comprend quatre volumes in 4° qui sont vendus 6s francs. Voici leur consistance : Tome I. *Céréales. — Vignes. — Arbres fruitiers* Tome II *Plantes potagères. — Plantes médicinales.* Tome III. *Plantes fourragères* (§ 1 f. Legumineux. — § 2 f. Gramineux). — *Plantes industrielles. — Essences forestières.* Tome IV. *Arbres d'alignement. — Haies vives.*

à Bulliard avec un succès qu'il ne viendra, croyons nous, à la pensée de personne de lui contester. C'est toujours un dessin d'amateur patiemment exécuté, accusant des retouches délicates, minutieuses, utiles cependant pour emprunter au type vivant, ce reflet de vérité rigoureuse que tous les peintres consciencieux et amoureux de leur art, veulent donner à leurs modèles. Dans la série actuelle de 25 planches Tab. 101 à 125), nous rencontrons quelques espèces nouvelles pour la France, comme le sol et les expositions variées du territoire de Saône-et-Loire en produisent, de temps à autre, sous les pas scrutateurs des botanistes perspicaces, des espèces qui n'avaient pas été figurées encore dans nos ouvrages français, d'autres qui l'avaient été d'une façon incomplète et qui réclamaient une nouvelle image pour une forme normale négligée ou nouvelle. Nous allons suivre un à un ces dessins.

101 *Armillaria pinetorum* Gill. — Cette rare espèce propre paraît-il aux bois de conifères (pins et sapins) a été décrite et figurée par M. Gillet dans ses *Hyménomycètes de France*. M. Lucand l'a retrouvée au bois d'Ornée près d'Autun et il la représente dans tous ses états de développement ; c'est un type voisin évidemment de l'*Ag. ramentaceus* Bull. qui est, on le sait, très variable de coloration, passant de l'ochracé au blanc par tous les tons de couleur intermédiaire et que Lasch, bon observateur, avait jadis designé par ce motif sous le nom d'Ag. ambigu (*Ag. ambiguus*). La nouvelle espèce distinguée par M. Gillet est bien distincte par son port plus délicat, son stipe frêle et élancé, creux à la fin de la croissance du champignon. M. Gillet a donné un dessin de coloration plus pâle que celui de l'espèce observée par M. Lucand qui est jaunâtre et n'a pas « le collier blanc » que lui assigne M. Gillet et qu'il représente comme tel. Ces détails justifient une 2e planche et M. Lucand nous la donne dans d'excellentes conditions d'exécution.

102 *Tricholoma personnatum* Fr. — Des bois mêlés, des prés, à l'automne. Ornée (Saône-et-Loire). C'est une des grandes espèces françaises les plus nettement polymorphes comme coloration, que nous possédions et que M. le docteur Quélet a été le premier à réhabiliter comme comestible. Aucun livre français, si ce n'est celui déjà ancien de Paulet, n'en avait donné une figure. Cette espèce que nous avons observée dans le midi de la France, tantôt à chapeau cendré-livide et à chapeau lilacé, munie d'un stipe violacé vif, n'est pas précisément reconnaissable avec la coloration que présentent les spécimens du centre de la France et de l'est. M. Lucand indique une couleur du chapeau lilas obscur pour ainsi dire enfumée, identique pour tout le champignon. Son dessin triste à l'œil, est beau par ses détails et tranche considérablement avec les spécimens d'Angleterre que représente M. Cooke. Chez nos voisins le chapeau emprunte un ton de coloration aurore parfois ochracée, chargée de violet au centre ; le stipe est lilas très clair. Ce port manque chez nous. Les dessins de M. Lucand complètent fort à propos nos formes françaises de cette espèce.

103. *T. melaleucum* Fr. — Cette espèce quoique ancienne et peut-être à cause de sa coloration sombre et obscure qui n'avait pas attiré l'attention d'un dessinateur, manque dans nos ouvrages locaux illustrés. La planche de M. Lucand est la première qui l'indique. Les types figurés ont été recueillis par M. Ozanon, dans un jardin à

Saint Emiland (Saône-et-Loire). M. Gillet indique quelque variétés, notamment celle à chapeau fuligineux-roux que nous avons jadis rencontré dans les environs de Toulouse, mais les types de Saône-et-Loire sont ceux plus répandus. à chapeau fulgineux-noir, les mêmes que produisent les prairies et les gazons en Angleterre et que M. Cooke fait connaître néanmoins avec un stipe blanchâtre. M. Lucand avait à reproduire un fibrilleux-strié noir pour le stipe concolore avec le chapeau, nuance ingrate pour un peintre et cependant il a produit des images complètes et d'une grande vérité.

104 *Mycena galopus* Fr. — Le « Bois Sacré » à Autun, octobre. La figure donnée par M. Gillet était la seule que nous possédions encore de cette espèce. Dans Saône-et-Loire le chapeau est moins développé et le stipe plus allongé que dans les planches des *Hymenomycètes de France* qui représentent sans doute des specimens de la Normandie. La coloration du chapeau est plus uniforme dans ces derniers, tandis que l'espèce des environs d'Autun montre une nuance livide jaunâtre vers la marge qui rappelle en tous points celle des spécimens anglais figurés dans le Hand-Book de M. Cooke. M. Lucand représente une villosité à la base du stipe qui remonte sur ce stipe à 1-2 centimètres. Cet appendice doit-il s'entendre pour la partie souterraine seulement? car différemment il y aurait la forme villeuse et la forme nue. Cependant l'espèce n'est pas pivotante. Nous l'avons récoltée quelquefois sur un fumier composé de feuilles pourrissantes où elle était implantée, étalant sa villosité circulairement et jamais perpendiculairement, avec un stipe totalement dénudé jusjusqu'à la base où les soies myceliennes formaient plateau. M. Lucand, à cette observation près qui regarde une forme villeuse, nous a donné un charmant dessin.

105 *Pluteus cervinus* Fr. — Récolté à l'automne au bois d'Ornée Superbe espèce mais suspecte, qui n'avait pas encore été représentée en France avant que M. Gillet en donnat un dessin en couleurs de nuances beaucoup plus claires que les types publiés aujourd'hui par M. Lucand. Nous avons, dans les deux publications, les deux gammes extrêmes de coloration, car le chapeau est tantôt jaune-blanchâtre tantôt gris-obscur et les lames, blanchâtres ou carné vif, passant par une teinte intermédiaire. La teinte rose que M. Lucand a observée est celle des spécimens anglais de l'atlas de M. Cooke. Les fines écailles soyeuses et les fibrilles plus accentuées du chapeau et du stipe fondues à l'œil dans la viscosité de la cuticule du champignon donnaient à rendre une dificulté réelle, mais M. Lucand a triomphé en maître de cet écueil artistique ; il a fourni une représentation complèteet très satisfaisante du champignon qui peut contenter les amateurs les plus difficiles.

106. *Leptonia æthiops* Fr. — D'une cueillette à Saint-Emiland, de M. le docteur X. Gillot, le très sympathique coopérateur, si ce n'est l'initiateur, des recherches mycologiques de M. Lucand dans le département de Saône-et-Loire. Espèce rare un peu partout chez nous, peut-être parce que sa petitesse et le manque d'éclat du chapeau (noir fuligineux) a rarement attiré l'attention. Elle n'avait pas encore été figurée en France. Fries dit : *Lamellis albidis*. C'est la couleur que M. Lucand a constatée, mais ce n'est pas la nuance qu'on observe ailleurs. Les types anglais notamment portent bien des lames blanches, mais aussi des lames roses et un stipe plus fort, plus

court et sub-épaissi à la base qui diffèrent de nos spécimens, du moins de ceux de Saône-et-Loire. Ces différences sont bonnes à retenir ; elles peuvent être observées ailleurs en France. Le dessin de M. Lucand mérite des éloges, il est bon et bien fait.

107. *Phbliota cylindrica* Fr. — Sur un saule à Buxy (Saône et-Loire), où l'a récolté M. Ozanon. C'est une de nos vieilles connaissances, plus répandue paraît-il, dans le Midi que dans le centre de la France et dans l'Est. Les habitants de la campagne en font une grande consommation sous le nom de *Sauzenado* (champignon du saule). Nous n'avions aucune autre figure de cette espèce que celle très insuffisante de l'ouvrage de M. Letellier (Tab. 632). M. Lucand nous initie aux différents états de développement de ce champignon par des images très véridiques, très soignées et qu'il faut qualifier de très belles.

108. *P. spectabilis* Fr. — Du Petit-Bois, à Autun, octobre. Il n'est pas de dénomination mieux appliquée qu'à cette espèce splendide par ses formes luxuriantes et son éclat. C'est une des plus grandes qui existe et des plus belles par sa coloration jaune d'or vergetté (ses squamules rougeâtres). M. Gillet l'avait représentée de moitié grandeur. Avec le dessin de taille naturelle que nous donne M. Lucand, nous avons les deux seules images qui aient été faites en France et qui se complètent l'une par l'autre par le détail des squamules du chapeau et des stries fibrilleuses du stipe, très bien rendues par le dessin que nous avons sous les yeux.

109. *Inocybe prætervisus* Quel. in Bres. *Fungi Tridentini.* — Du bois d'Ornée, toujours dans le territoire d'Autun, où l'a récolté M. Lucand au mois de septembre dernier. Cette espèce, on le sait, a été longtemps confondue avec les *I. fastigiatus* et *rimosus*. La description qu'en a donnée le savant mycologue du Jura et la première image du beau recueil de notre ami M. l'abbé Brésadola, ont prouvé qu'elle méritait d'être distinguée. La planche de M. Lucand, qui contient six spécimens du champignon à divers âges, est une de celles qui a le plus retenu notre attention par les détails très bien rendus du chapeau plissé lobé, chargé de délicates fibrilles et les squamules et la pruinosité du stipe.

110. *I. vatricosus* Fr. — Du même gîte que l'espèce précédente. Développé sur les débris de copeaux et sur du pulverin, dans le bois d'Ornée, d'où Grognot retira pendant longtemps de si intéressantes espèces et dont les recherches de MM. X. Gillot et Lucand nous révèlent si fréquemment l'inépuisable fécondité. Voici une espèce que nous n'avions jamais vue et que nous croyons nouvelle pour la France. Les soies de la marge du chapeau et le velouté du stipe sont des détails que l'on trouve supérieurement bien rendus dans les aquarelles de M. Lucand.

111. *Galera antipus* Fr. — Rapporté par M. Ozanon d'un jardin, à Saint-Emiland, où l'espèce croît à l'automne, et non encore figurée en France bien qu'assez répandue et très distincte par son stipe bulbeux longuement fusiforme. Joli dessin, très exact et très finement rendu, traduisant bien les deux nuances que présentent parfois le chapeau et les lamelles ocracées d'abord puis pâlissantes par le sec.

112. *Crepidotus mollis* Fr. — Sur les vieux troncs à Couhard (Saône-et-Loire). La figure donnée par Letellier, insuffisante comme toutes celles du livre de cet auteur, et celle non coloriée de l'ouvrage

de M. Quélet, les seules que nous puissions citer dans nos publications locales, justifient l'image actuelle. M. Lucand a multiplié, et il a bien fait, les formes dans son illustration, pour cette espèce qu'il nous montre à divers âges et de colorations différentes comme il l'a observée, tantôt à chapeau blanc ou blanchâtre, puis jaunâtre ou simplement maculé de fauve clair. On voit ces colorations sur les feuillets. La consistance molle presque gélatineuse de cette espèce semblait offrir quelque embarras pour le pinceau du coloriste, mais notre confrère a su faire revivre ses modèles et c'est ce qu'avoueront les critiques les plus sévères.

113. *Stropharia albo-cyanea* Fr. — Recueilli à l'automne au bois d'Ornée. C'est l'espèce que Letellier fit connaître en 1835 sous le nom d'*Ag. Pseudocyaneus* et qui n'avait pas eu encore chez nous d'autre image. Les neuf dessins de M. Lucand seront un bon guide pour les mycologues herborisants, car ils rappellent les formes diverses et les colorations successives des lames plus instables que la coloration verte persistante du chapeau. Ses lamelles passent du blanc sale au carné, puis à la nuance purpurescente. Belle image très bien réussie.

114. *Hygrophorus erubescens* Fr. — Encore du bois d'Ornée où l'a observé M. Lucand à l'automne dernier. Belle espèce dont nous ne pouvions citer encore une image en couleurs et qui restera, par le dessin de M. Lucand, comme une des œuvres les plus méritoires du peintre mycologue d'Autun. On examine avec intérêt les détails de cette planche (marge tomenteuse du chapeau, fines écailles piluliformes qui recouvrent sa surface et qui se montrent aussi sur le stipe). On est ici en présence d'une étude savante du dessinateur qui, mieux que toute autre, doit exciter notre satisfaction pour une imitation aussi parfaite. C'est le fini de la bonne époque de Bulliard, celui de ses dernières planches et mieux encore. Les Icones des *Hyménomycètes de la Hongrie* de Kalchbrenner qu'il faut placer au premier rang des œuvres modernes de champignons peints, ont représenté l'*H. erubescens* peut-être avec une moindre apparence de vérité.

115. *H. pustulatus* Fr. — Bois de sapins, à Ornée, octobre 1883. Bonnes figures d'une espèce qui n'avait pas été représentée encore dans les livres français de mycologie. La nuance gris-livide du chapeau est peu séduisante pour l'œil, mais le peintre avait à exercer son talent pour bien représenter les pustules ou sortes de petites papilles visqueuses, de coloration plus foncée, dont le chapeau est semé et M. Lucand s'est acquitté de cette tâche avec son succès habituel.

116. *Lactarius pallidus* Fr. — Parc de Montjeu près Autun, octobre. Espèce très robuste des bois de hêtres et de chênes que M. Gillet a figurée dans ses *Hyménomycètes de France*, avec un ton fort pâle de couleur et que M. Lucand nous montre de nuance ochracée vive. C'est la forme *rubellus* de Fries qui est représentée par M. Gillet et dont Persoon avait fait son *Ag. incarnatus*. La belle planche (*Icon.*, Tab. 61) de Fries a redressé ce que la planche de Krombholz (Tab. 56) a laissé de vague touchant cette espèce que l'auteur allemand n'a pas dû connaître ou a confondue avec toute autre. Les figures de M. Lucand sont excellentes, l'espèce bien représentée.

117. *Cortinarius variecolor* Fr. — Bois d'Ornée, octobre. Nous avons une figure récente de cette espèce dans le livre de M. Gillet,

et nous nous féliciterons d'en avoir une seconde en ce moment, car il s'agit d'une espèce de couleur proteiforme qui en exigerait même un plus grand nombre si on voulait réunir les colorations multiples affectées par le chapeau et les lames. Au bois d'Ornée, le chapeau est roux purpurin au centre, à peine violacé à l'extrême marge et les lames, ou violettes ou fauves, suivant l'âge du champignon. Aux environs d'Alençon, s'il faut en juger par le dessin de M. Gillet, le stipe est fortement tortueux (droit, bien que renflé dans le bas, dans Saône-et-Loire), le chapeau largement violacé, à peine coloré en roux au centre et à feuillets carné foncé.

118. *C. violaceo-cinereus* Pers. — Chaumes de Montjeu, près d'Autun, octobre. Espèce dont on n'est pas d'accord sur les qualités alimentaires, qui n'avait pas encore été représentée en France et qui n'est pas moins variable de nuances que l'espèce précédente. M. Lucand a bien représenté dans ses six dessins les états dans lesquels on peut rencontrer le champignon : chapeau violacé brunâtre devenant gris cendré par le sec ou violacé et couvert alors de granulations ou de petites peluchures cendrées. Lames cendré violettes puis purpurescentes et à la fin canelle foncé. Mieux peut-être que le *C. Variecolor*, cette espèce justifie ce dernier nom ; Fries dit : *mutabilis*, en parlant d'elle. En effet, elle est du nombre des Cortinaires les plus changeantes et les divers et intéressants dessins de M. Lucand nous permettent d'en juger.

119. *C. albo-violaceus* Fr. — « Bois sacré », à Autun, septembre. Le dessin du livre de M. Gillet et celui-ci sont les seules figures peintes que nous connaissions chez nous. Ces deux images se complètent l'une par l'autre. Cette espèce, bien que de taille plus petite, est affine de la précédente. Les détails que donne M. Lucand sont d'une exécution irréprochable et font bien apprécier les ressources que le pinceau, mieux que le travail typo-chromique, à planches pour si nombreuses qu'on voudra les employer, fournit pour fondre les teintes délicates, celles du chapeau de cette espèce par exemple.

120. *C. scutulatus* Fr. — Bois de Sommant (Saône-et-Loire), sous les chênes, automne. Belle espèce non représentée encore dans nos livres français de mycologie et dont les huit dessins de M. Lucand nous font connaître tous les degrés de l'évolution. Habile, comme d'habitude, le peintre botaniste a rendu avec talent le soyeux blanchâtre et les déchirures squamuleuses de la marge du chapeau dans l'âge avancé du champignon. Le chapeau brun pourpré ou aurore grisâtre et les lames purpurines passant au roux canelle tout en conservant la tranche pâle, n'étaient pas des caractères aisés à saisir par le pinceau, cependant M. Lucand les a rendus avec une exactitude frappante.

121. *Marasmius Hudsonii* Fr. — Parasite des feuilles pourrissantes du houx et recueilli à l'automne dans la forêt de Fontainebleau par notre collaborateur et ami M. Feuilleaubois, un ancien frère d'armes de M. le capitaine Lucand. Cette élégante espèce, dont le chapeau ne dépasse pas en diamètre 3-5 millimètres et dont on ne peut guère observer la magnifique structure (chapeau rose couvert de nombreux points purpurins), qu'à l'aide d'une forte loupe, n'avait pas encore exercé le crayon d'un dessinateur. M. Lucand nous donne, avec le port de grandeur naturelle, de forts agrandissements du champignon, ainsi que sa coupe transversale. Ces dessins sont bien

soignés et permettent d'admirer l'organisation merveilleuse de cette petite espèce, que nous avons distribuée jadis dans nos *Fungi Gallici exsiccati*, grâce à la générosité de M. le docteur Antoine Mougeot, qui l'avait récoltée en nombre dans les Vosges avant que nous l'ayons recueillie nous-même dans le midi, dans la forêt de Montech.

122. *Boletus badius* Fr. — Bois de conifères, à Ornée, automne. Fréquemment représenté dans les ouvrages étrangers, et très remarquablement, dans les *Icones* de Fries. Nous n'avions en France que la planche des *Hymenomycètes* de M. Gillet qui rappelât cette espèce, donnée comme comestible, mais que son insapidité absolue a toujours fait négliger, avec raison, par les habitants de la campagne. Comme le *Boletus edulis*, celui-ci se présente avec une nuance du chapeau tantôt bai-fauve, ou brun-rougeâtre, plus ou moins teinté de fauve, rarement brun-noirâtre, et avec des pores passant du blanc-jaunâtre au blanc-verdâtre ; mais ce qui le distingue tout d'abord de l'espèce édule, c'est la coloration jaune passant au bleu que prend la chair entamée au contact de l'air. Les figures de M. Lucand, donnant ces divers caractères, sont très bien réussies et fort intéressantes.

123. *Polyporus radiatus* Fr. — Sur les troncs de l'Aulne et du Coudrier, au parc de Montjeu, près Autun, à l'été et à l'automne. Cette espèce, peu commune en France, a été souvent figurée ailleurs, mais nous ne pouvions citer encore un de nos livres qui en donnât une figure. M. Lucand vient de combler cette lacune. Nous avons reçu tout récemment le *P. radiatus* de notre zélé correspondant de Senlis, M. le capitaine Sarrazin, qui l'a rapporté de la forêt de Hallate, centre de ses fréquentes explorations. Ces derniers specimens sont conformes à ceux que M Lucand a très fidèlement représentés : chapeau velouté fauve, zoné d'orangé à la base et marginé de jaune pâle, soyeux, luisant.

124. *Trametes Trogii* Berkl. in Trog. Schw. — Sur les troncs morts des peupliers à Menincourt (Saône-et-Loire). Voici une autre espèce, celle-ci échappée de la Suisse, incontestablement très rare chez nous, où elle n'avait pas encore été observée avant la récolte de M. Lucand, et que nous n'avions jamais vue non plus. M. Gillet, qui en a eu un exemplaire vivant sous les yeux, a confirmé l'exactitude de la détermination de l'heureux collecteur. Au surplus, les caractères et la forme que représentent très soigneusement les dessins de M. Lucand cadrent avec la description de Fries : Chapeau convexe, fauve olivacé, à marge aiguë, solitaire ou imbriqué, recouvert de poils serrés, raides et subzoné dans son deuxième âge. Nous avons maintenant un bon dessin qui aidera à retrouver peut être la nouvelle espèce, affine des *T. Gallica* et *T. hispida*, ceux-ci fort communs, on le sait, partout où le peuplier croit et est exploité.

125. *Stereum sanguinolentum* Fr. — Sur l'écorce des pins au « Petit Bois » près Autun. Cette espèce, la dernière du fascicule, a été représentée, avec des détails analytiques, dans les *Tabulæ* de notre ami M. Patouillard, mais nous n'avions pas encore une image un peu développée du port du champignon. Il nous semble que cette espèce est bien variable à ne s'en tenir qu'aux seules images dont nous parlons, et il n'y en a pas d'autres chez nous, à ce que nous croyons. Celle de M. Lucand représente l'hyménomycète frais, à l'état de végétation luxuriante, très étalé et aplani sur une surface

polie, celle du bois de sapin : il est partiellement coloré en rouge par le frottement. La figure de M. Patouillard importante par les détails organiques qu'elle donne, semble être celle d'un specimen à l'état avancé de siccité ; son receptacle est plissé, tourmenté, peut-être le type s'est-il développé sur une écorce bosselée ? Toujours est-il qu'il faut comparer dans la nature ces deux images et les interpréter.

Nous aurions le devoir de placer ici la conclusion de notre examen, si déjà nous n'avions dit toute notre pensée pour chacune des planches que nous venons de contrôler. M. le capitaine Lucand est un copiste fidèle de la nature, épris de ses merveilles, et doué d'un goût artistique exquis. Il choisit des specimens normaux, pas de monstres ni d'avortons bien entendu, car il peindrait alors l'exception ! Il a une préférence marquée pour le beau, c'est-à-dire pour des modèles complets et bien développés. Nous n'osons lui donner tort. Cependant, ce qui est un écart à l'habitude ne doit pas, à l'occasion, être totalement négligé par le dessinateur ; ces types aberrants de la forme constante rentrent dans l'histoire de l'espèce, car ils sont, eux aussi, l'ouvrage de la nature. Loin d'approuver tel mycologue que nous connaissons, lorsqu'il prétend « que M. Lucand fait trop bien et qu'il choisit des specimens trop harmoniques » lui qui s'applique à enfler ses velins des seuls exemples de champignons bossus, déformés ou contrariés dans leur développement, nous aimerions beaucoup, le cas échéant, les deux représentations simultanées. C'est le vœu que nous formulons dans la pensée que M. Lucand, en vrai naturaliste, ne le repoussera pas.

Le peintre de champignons, comme tout peintre des êtres vivants, ne doit pas perdre de vue que l'harmonie et la régularité de toutes les formes, même anomales, résulte des créations elles-mêmes qu'il a sous les yeux. Il lui incombe l'obligation de saisir et de constater les *différences*, en même temps qu'au physiologiste échoit la recherche difficile, mais féconde, des *analogies*. On l'a dit avec raison, nous le répétons : A la science moderne il appartient, non plus de s'incliner, étonnée et admiratrice, devant d'apparentes merveilles, mais d'en pénétrer le mystère et de se créer à elle-même de sublimes images de l'unité, de l'invariabilité, de la majesté divine, par la découverte des lois générales de l'organisation, toutes unitaires, invariables, majestueuses, comme leur cause première !

C. Roumeguère.

BIBLIOGRAPHIE

F. de Thumen. **Die Pilze des Oelbaumes.** 15-44 pag. in-8°. Vienne 1884.

Depuis quelque temps, le savant éditeur du *Mycotheca universalis* était atteint d'une ophthalmie qui avait nécessité la cessation de tout travail. Le mal semble heureusement être conjuré aujourd'hui. En même temps que nous en recevions l'assurance de M. de Thumen lui-même, nous apprenions qu'il préparait un nouveau fascicule de son bel *Exsiccata*, et nous recevions les prémices de sa *Monographie des champignons qui envahissent l'olivier* (*Olea sativa* L.), témoi-

gnage, agréable pour tous, du retour de l'estimable auteur à l'usage du microscope.

Ce nouveau labeur est écrit en langue allemande, mais les diagnoses des 65 espèces qu'il indique sont fournies en langue latine. Nous avions un bon modèle de ce genre de Monographies dans le travail de M. le professeur Penzig. (*Fungi agruminicoli*. Padoue 1882. Voir *Revue* 1882. p. 239), qui est l'exposé méthodique et complet des champignons qui envahissent l'oranger cultivé. M. de Thumen a fait une étude semblable pour l'arbre utile qui, dans tout le midi européen, alimente un grand nombre d'industries, et cette étude, à laquelle ont participé MM. Passerini, directeur du Jardin botanique de Parme, et Beltrani, mycologue sicilien, mérite de fixer la sérieuse attention des amis de la mycologie appliquée, car elle fait connaître plusieurs espèces nouvelles dont le développement intéresse la végétation et la conservation de l'arbre et du fruit.

Sept divisions de ce travail correspondent aux parties de l'arbre que les parasites attaquent, savoir : les racines, le tronc, le bois dénudé, les branches recouvertes de leur écorce, les feuilles, les fruits pendants encore ou pourrissants. Voici la répartition des espèces fungines dans six divisions systématiques : onze *Hymenomycètes*, dont une espèce indiquée récemment par MM. Passerini et Beltrani, le *Corticium adiposum* (v. *Fungi siculi novi*). — Treize *Diseomycètes*, dont trois espèces nouvelles des auteurs italiens précités, *Durella oleae* (1), *Niptera Elaeina* (2), *Lachnella rubiginosa* (3), se développant sur le bois, et une quatrième espèce, *Hypodermia oleæ* Thm. (4) qui diffère de l'*H. Hederae* f. *oleae* de Not., se développant à la face supérieure de la feuille morte. — Dix-huit *Pyrénomycètes* proprement dits, dans lesquels nous retrouvons comme nouveaux : *Amphisphaeria perpusilla* (5) et *Trichospora oleicola* (6), développés

(1) D. Cupulis disciformibus, parvulis, sessilibus, concavis, extus, margine que involuto castaneo fusco, scabridis, disco albido-cinereo, opaco ; ascis cylindrico-clavatis, iodo immutatis, octosporis, paraphysibus filiformibus obvallatis, 75-80^{mmm} longis, 8-10^{mmm} crassis ; sporis distichis vel oblique monostichis fusiformibus rectis vel vix curvulis, primo varie guttulatis dein tri septatis vel endoplasmate quadripartito, hyalinis, 18-20^{mmm} longis, 5-6^{mmm} crassis.

(2) N. Cupulis sparsis, depressis, pallide miniatis, margine (in sicco) undulato, truncatis, nudis ; ascis breve cylindraceis octosporis, jodo immutatis, 27-30^{mmm} longis ; sporis tenuibus, bacillaribus, continuis, 12^{mmm} longis, 4^{mmm} crassis ; paraphysibus ascos æquantibus.

(3) L. Cupulis sparsis, solitariis, sessilibus, in sicco hemisphaerico-contractis, villoso-tomentosis, rubiginosis, margine pallidiore ; ascis clavatis, basi attenuatis, breviter stipitatis, octosporis, 70-75^{mmm} longis, 7-75^{mmm} crassis ; sporis oblongo-fusiformibus, distichis, rectis, integris, opaco-hyalinis, endoplasmate granuloso, 12-5^{mmm} longis, 3-4^{mmm} crassis ; paraphysibus filiformibus, strictis, ascos subaequalibus vel excedentibus ; pilis exterioribus setiformibus, longissimis integris.

(4) H. Peritheciis in foliorum pagina superiore, subgregariis, solitariis vel interdum confluentibus, rotundis vel ovatis, nigrescentibus, labiis depressis ; ascis clavatis, brevi stipitatis, 75-95^{mmm} longis, 10-12^{mmm} crassis, achrois, octosporis ; sporis fusiformibus, curvulatis, nucleatis, hyalinis 20-24^{mmm} longis, 3-4^{mmm} crassis.

(5) A. Peritheciis subperexiguis, superficialibus, carbonaceis, susglobosis ; ascis subcylindricis, basi breviter, stipitatis, paraphysibus, sublongioribus obvallatis, 75-90^{mmm} longis, 12^{mmm} crassis, octosporis ; sporis biseriatis vel oblique uniseriatis, elliptico-oblongis, medio septatis, fusciduli, 15^{mmm} longis, 5^{mmm} crassis

(6) T. Peritheciis sparsis, oblongis, a latere compressis, ostiolo equidem compresso, nigris ; ascis cylindricis, longitudine varie, 65-90^{mmm} ut plurimum longis 12-13^{mmm} latis, octosporis ; sporis uni serialibus, ellipticis, trinque-que septatis et muriformibus, ad septa non constrictis, oliva ceis, 15-16 longis, 9^{mmm} crassis ; paraphysibus paucis, filiformibus.

sur le bois ; le *Xylaria sicula*, épiphylle (1). — Trois espèces décrites par MM. Passerini et Beltrani, le *Caryospora nucleavia* (De Not.) Thum. sur les fruits altérés : *Xylaria oleagina* Thm. (2) sur les fruits encore pendants, qui ont fourni à l'auteur d'autres distinctions spécifiques que nous allons faire connaître. Ce nouveau *Xylaria* fut remarqué pour la première fois en Dalmatie, en novembre 1882, par M. le professeur Roesler. Nous l'avons reçu des environs de Nimes, où il a déjà pénétré, mais il était encore fort peu développé au moment de la dernière récolte de l'olive. — Onze *Pyrénomycètes* (incomplets). Nouveautés : *Phoma olivarum* Thm. (3). *Septoria oleagina* Thm. (4). *S. olivae* Pass. et Thm. (5). Ces trois espèces se développant sur le fruit pendant à l'arbre. — Neuf *Hypho* et *Gymnomucètes* comprenant l'*Antennatula elaeophila* v. *ramealis* Thm., l'*Helminthosporium olivae* Thm. (6) développé sur le fruit ; le *Melanconium oleae* Thm. (7) corticole et le *Stegonosporium chlorinum* Pass. et Beltr. (8) sur le bois. — Deux seules espèces de *Mycelium steriles* déjà connues sont signalées dans cet ouvrage : le *Dematium ochroleucum* Lk., que Fries indique comme étant la souche du *Corticium sulphureum*, et l'*Ectostroma oleae* Cast. et Desm. Il est à noter que l'auteur ne cite pas les *Rhizomorpha subcorticalis* ou *subterranea*, dont quelques auteurs retrouvent la forme fructifère dans l'*Ag. melleus*, parasite de divers troncs morts, notamment de l'*Olea sativa*.

C. A. J. A. Oudemans. **Revisio Pyrenomycetum in regno Batavorum hucusque detectum.** in 8° 184 pag. Amsterdam 1884.

Bien qu'édité par le libraire J. Mueller, d'Amsterdam, ce livre « n'est pas dans le commerce », l'auteur l'a destiné aux bibliothèques publiques et à ses correspondants. C'est parmi les nombreuses

(1) X. Stipitibus sparsis vel sub-inde connatis, capillaribus, simplicibus vel raro fuscatis, atris, striatis, flexuosis, glaberrimis, 1-3^{cm} longis ; capitulo subgloboso, mucronato, atro ; peritheciis globoso-conoides subverticillatis formato, terminatis ; ascis paraphysatis, cylindricis, octosporis ; sporis ovoideo-navicularibus, oblique monostichis, fuligineis, 6^{mmm} longis, 4^{mmm} crassis. — Specimina non nulla sterilia, stipitibus multo longioribus ramosioribus que, intricatis gaudent.

(2) X. Stipitibus sparsis, fragillissimis, subfiliformibus, flexuosis, atris - peritheciis sparsis, conoideis, atris ; ascis adhuc in speciminibus meis immaturis, sporis imperfectis, nondum evolutis.

(3) P. Peritheciis densis, sub-magnis, hemispherico-emersis, interdum confluentibus, nigris, sporis breve, cylindreceo-ellipsoideis utrinque rotundatis, b grosse nucleatis, hyalinis, 3-5^{mmm} longis, 1.5-2^{mmm} crassis.

(4) S. Peritheciis sparsis, submagnis, semi immersis, punctiformibus, atris, hemisphericis in macula irregulari, pallide ochro-fusca, subsicca, disciformi detrusa, sat magna ; sporis rectis vel subcurvis, acicularibus, utrinque vix rotundatis, obsolete bi-triseptulatis, ad septa non constrictis, interdum obscure multinucleolatis, 10-15^{mmm} longis, 1^{mm} crassis.

(5) S. Peritheciis plerumque epi-raro etmai hypophyllis, conoideis, dense gregariis, mediis, aterrimis, sine macula ; sporis bacillaribus, minime arcuatis, utrinque obtusatis, continuis vel obscure uni septatis, hyalinis, 16-18^{mmm} longis, 4^{mmm} crassis.

(6) H. Caespetibus tenuibus, olivae superficies plerumque tota occupans, nigris ; hyphis fasciculatis, brevibus, multi ed breviarticulatis, subnodosulis, pauciramosis, griseo-fuscis, subcrassis ; sporis acrogenis, fusiformibus, rectis, saepius tricellularibus, basi verticeque acutato rotundatis, ad septa minime constrictulis, luridis, 20-22^{mmm} longis, 10^{mmm} crassis.

(7) M. Caespitibus sparsis, verrucaeformibus, opaco-nigricantibus : sporis ovoideis crassiuscule tunicatis, bi-grosse nucleatis, fuligineis, 9-10.5^{mmm} longis, 6^{mmm} crassis.

(8) S. Stromate nullo, acervulis discoideis, pulveraceis, olivaceo-virescentibus ; sporis globosis, ellipticis vel fusiformibus, minutis, saepius obscure cellulosis, olivaceis, magnitudine varia, 20-60^{mmm} longis, 15-20^{mmm} crassis.

œuvres de mycologie locale de M. le professeur Oudemans celle qui appelle au plus haut degré l'intérêt scientifique, non seulement par le soin qu'elle témoigne, mais par le rang qu'occupent dans l'échelle mycologique ces Pyrénomycètes à structure si variée, si compliquée, si élégante.

Un avant-propos en langue française initie le lecteur à la distribution de ce travail qui est précédé de l'énumération assez longue des divers ouvrages publiés dans les Pays-Bas ou ailleurs et qui ont trait à la mycologie néerlandaise. Werstendorp avait revisé l'herbier de la Société botanique des Pays-Bas, il y a une vingtaine d'années, et c'est ce document, repris à cette heure par M. Oudemans, au point de vue de l'augmentation des espèces ou de l'élimination de quelques-unes de la circonscription primitive d'origine, qui, avec le propre herbier fort étendu, de l'auteur, a été le point de départ de la présente étude systématique. Les centuries distribuées par M. Oudemans ont encore, avec les « Archives néerlandaises de Haarlem » et les diverses publications des sociétés scientifiques du pays, aidé à compléter l'œuvre. Nous rencontrons 351 espèces distribuées dans les sept divisions suivantes : Perisporiacées 43 ; Spheriacées 241 ; Hypocreacées 24 ; Dothideacées 15 ; Microthyriacées 2 ; Lophiostomées 4, et Hyteriacées 22. L'auteur a suivi la distribution systématique proposée par M. P. A. Saccardo dans son *Sylloge*. C'est d'ailleurs la classification la mieux étudiée, la plus claire, la plus facile et celle qui est généralement adoptée en ce moment. La Révision elle-même est en langue latine, elle comprend une synonymie étendue, et le relevé rigoureux de tous les habitats constatés. Elle est suivie d'une traduction en hollandais des caractères attribués aux grandes divisions « familles », aux tribus et aux genres des Pyrénomycétes par le mycologue italien, précédée encore par un texte explicatif des termes en usage chez les mycologues pour exprimer les différences de nature morphologique trouvées jusqu'à ce jour chez cette catégorie de champignons. Enfin, grâce à une obligeante disposition de M. Saccardo, cette Révision est complétée et rendue plus intelligible par les 14 belles planches de son *Genera Pyrenomycetum*. M. Oudemans est un ami passionné de la mycologie, qui a beaucoup fait pour l'avancement de sa connaissance et pour la faire aimer dans son pays. Les nombreux travaux qu'il a publiés ont déjà porté leurs fruits ; celui-ci est bien fait pour achever de rendre populaire dans les Pays-Bas l'étude des champignons micoscropiques.

Step. Schulzer von Muggenburg. **Noch Einmal uber Jos von Lerchenfeld**, etc., in-8° 46 pag. Tab. 1-11. Hermannstadt. 1884.

L'auteur a été mis en possession par M. le Dr A. Kanitz qui a recueilli des matériaux importants sur l'œuvre laissée par *Lerchenfeld*, des travaux mycologiques manuscrits laissés par ce botaniste hongrois et qui datent du siècle dernier. Il s'agit notamment des « Observationes ad fungos » des « Descriptio fungorum » et des velins commencés par Lerchenfeld en 1791 et continués par ses enfants « Franz, Johann, Josepha, Caroline ». Ces documents étant demeurés inédits jusq'à ce jour et rien de l'œuvre de ce mycologue n'ayant été imprimé, c'est inutilement qu'on en chercherait la trace dans le *Thesaurus* de Pritzel, au surplus bien incomplet même à la date de sa divulgation ! Il appartenait à un observateur perspicace comme

l'est M. le capitaine Schulzer de mettre en lumière les constatations importantes dûes à un de ses compatriotes méritants au point de vue de la distinction des espèces dont quelques unes, décrites par ce dernier, étaient nouvelle au siècle dernier et le sont encore aujourd'hui. Cette étude sera probablement continuée. Celle-ci comprend l'examen de 105 espèces appartenant pour la majeure partie aux hymenomycetes. Voici les nouveautés que M. Schulzer décrit (texte hongrois) et qu'il représente d'après les dessins des Lerchenfelds : *Agaricus* (Lepiota) *permodestus* Sch.-A. (Hypholoma) *fasciculatis* Huds., nov. var *obtusus* Sch.— *Coprinus Lerchenfeldii* Sch. n. sp.— *Hygrophorus erubescens* Fr. var. — *Panus Schurii* Sch. n. sp. — *Panus inverse-conicus* Lerchenf. (Sub.-Ag.), n. sp. — *Peziza Lerchenfeldii* Sch. n. sp. — *Agaricus* (Colybia) *inarmillatus* Sch. — *Ag.* (Panaeolus) *Lerchenfeldii* Sch. n. sp.

P. A. Saccardo. **Conspectus generum Discomycetum hucusque cognitorum**. Padoue, mars 1884, publié dans les *Botaniches centalblatt*, vol. 18.

C'est l'exposé de la classification que l'auteur se propose de suivre dans le *Sylloge*. Il a tenu compte des ouvrages importants de Fries, de Notaris, de Fuckel, de Karsten, de Rehm, de Cooke notamment, mais il a subordonné les idées systématiques de ces auteurs à ses vues propres dont il a déjà fait connaître la base rationnelle dans les premiers volumes de son grand ouvrage. Nous ferons connaître ci-après le cadre de cette classification.

Discomyceteae Fr.

I. Helvelleae Fr. e. p. § 1. hyalosporae Sac. *Morchella* (Sub. gen. Eu-Morchella — Mitrophora, *Gyromitra* Fr.— *Helvella* L (*Sub. gen.* Biverpa Fr.) — *Verpa* Sw. — *Mitrula* Fr. — *Microglossum* Sacc. — *Neolecta* Speg. — § 2. Pragmosporae Sacc. *Geoglossum* P. — *Leptoglossum* Cke. — § 3. Scolecosporum Sacc. *Spathularia* P. — *Cudonia* Fr. — *Vibrissea* Fr.

II. Pezizeæ Fkl. § 1. Hyalosporae : *Rhizina* Fr. — *Cidaris* Fr. — *Peziza* Dill. en p. (*Sub. gen.* Acetabula *Fkl.* — Pustularia *Fkl.* ex p. — Otidea *Fr.* — Discina *Fr.* [*a* Eu-discina. *b* Discaria *Sacc.*] — Plectania *Fkl.* ex p. — Aleuria *Fr.* — [*a* Eu-aleuria. *b* Plicaria Fkl. pr. p. — *c.* Geoscypha Coke — *d* Geoscyphella *Sacc.*] — Galactinia *Cooke* — Pyronema *Cur.* — Crouania *Fuck.* — Leucoloma *Fkl.* — Pulparia *Karst.*) *Berggrenia* Cooke. — *Psilopeziza* Bkl. — *Lachnea* Fr. (*Sub. gen.* Sarcocypha *Fr.* — [*a* Pseudo-plectania *Fkl.* prop. — *b* Macropodia *Fkl.*] *Humaria* Fkl. ex maj. p. [*a* Eu-Humaria *b* Sphaerospora *Sacc.*] *Sclerotinia* Fuck. — *Pithya* Fkl — Lachella *Fr.*) — *Helotium* Fr. (*Sub. gen.* Tricopeziza *Fkl.* — Hyalopeziza *Fkl.* — Dasyscypha *Fr.* — Lachnella *Fr.*) *Helotium* Fr. (*Sub. gen.* Pelastea *Fr.* — Calycella *Fr.* — Cyathicula *De Not.*) *Helotidium* Sacc. — *Clibanites* Karst. — *Pezizicula* Tul. ex p. — *Chlorosplenium* Fr. — *Coronellaria* Krst. — *Mollisia* Fr. ex p. (*Sub. gen.* Niptera *Fuck.* non *Fr.* — Aleuriella *Krst.* — Pyrenopeziza *Fukl.* — Hysteropeziza *Rabh.*) *Tapezia* Fr. — *Pirottaea* Sacc. et Speg. — *Tromera* Mass. — *Comesia* Sacc. — § 2 Phæosporæ. *Phaeopezia* Sacc. (*Sub. gen.* Crouaniella. Aleurina. Plicariella. Geoscyphula. Apiculata) — § 3. Hyalodidymæ. *Bisporella* Fkl. — *Lanzia* Sacc. — *Helotiella*

Sacc. — *Scutula* Tul. — *Niptera* Fr. — § 4. Phragmosporæ. *Belonidium* M. et D. (*Subg.* Arachnopeziza *Fkl.*) — *Belonium* Sacc. — (*Subg.* Beloniella Sacc.) — *Dermatella* Karst. — *Volutaria* Fkl. — §5. Scolecospora. *Gorgoniceps* Kst. (*Subg.* Apostemidium *Krst.*)

III. Ascoboleae Boud. § 1. Hyalosporæ. *Ascophanus* Boud. — *Boudiera* Cke. *Nodularia* Peck. — *Ryparobius* Boud. — *Lasiobolus* Sacc. — § 2. Phaeosporæ. *Ascobolus*. Pers. ex. p. — *Saccobolus* Boud.

IV. Dermateæ. § 1. Hyalosporæ. *Dermatea* Fr. — *Cenangium* Fr. — *Podophacidium* Niessl. — *Tympanis* Fr. ex. p. — *Laquearia* Fr. — § 2. Phæosporæ. *Hymenobolus* Mont. — § 3 Hyalodidymeæ. *Cenangella* Sacc. — § 4. Phragmosporæ. *Scleroderris* Fr. ex. p. — § 5. Scolecosporæ. *Godronia* Moug. *Pocillum* De N. § 6. Dictyosporæ. *Dothiora* Fr. e. p. — § 7. Hyalosporæ. *Cyttaria* Bk. — *Urnula* Fr. — *Ciboria* Fkl. — *Midotis* Fr.

V. Bulgarieæ Fr. § 1. Hyalosporæ. *Ombrophila* Fr. — *Stamnaria* Fkl. — *Calloria* Fr. (subg. Orbilia). — *Agyrium* Fr. (*subg.* Agyrina). — *Ahlesia* Fkl. — *Leotia* Hill. — *Hæmatomyces* Bkl. — § 2. Phæosporæ. Bulgaria Fr. — § 3. Phragmosporæ *Coryne* Tul. pr. p. — § 4. Dictyosporæ. *Hæmatomyxa* Sacc.

VI. Stictеae Fr. § 1. Hyalosporæ. *Propolis* Fr. ex. p. — *Propolina* Sacc. — *Oscellaria* Tul. — *Habrostictis* Fkl. — *Xylographa* Fr. — § 2. Hyalodidymæ. *Cryptomyces* Grev. em. Fuck. — *Propolidium* Sacc. — § 3. *Phragmosporæ* Sacc. — *Cryptodiscus* Cord. — *Eupropolis* De N. — *Odontotrema* Nyl. — § 4. Scoleosporæ. *Stictis* P. p. p. — *Schizoxylon* Pers. — *Naemacyclus* Fkl. — *Chailletia* Karst. — § 5. Dictyosporæ. *Pleiostictis* Rehm. — *Mellitosporium* Cord.

VII. Phacidieæ Fr. Emend § 1. Hyalosporæ. *Phacidium* Fr. e. p. — *Pseudopeziza* Fkl. (*S. Gen.* Stictina. — Leptotrochila *Kst.*) — *Trochila* Fr. ex. p. — *Steyia* Fr. — *Naevia* Fr. — § 2. Hyalodidymae. *Fabraea* Sacc. — § 3. Phragmosporae. *Melaspilea* Nyl. — § 4. Scolecosporae *Coccomyces* de N. — *Rhytisma* Fries. — *Duplicaria* Fkl.

VIII. Patellarieæ (sessiles) Fr. § 1. Hyalosporae. *Patinella* Sacc. — *Heterosphæria* Grev. § 2. Didymosporae. *Karschia* Krb. — *Patellea* Fr. — *Ravenenula* Speg. — § 3. Phragmosporae. *Patellaria* Hedw. — *Sphaeropezia* Sacc. — *Durella* Tul. — *Lecanidion* Reb. — § 4. Dictyosporae Sacc. — *Blitrydium* De N. — Patularieæ (Ramoso-stipitatae). — § 1. Hyalosporae. *Cordierites* Mont. — § 2. Didymosporae. *Acroscyphus* Lev.

IX. Appendix. Calicieæ Fr. 1. Phaeosporae. *Cyphelium* Ach. — *Sphinctrina* Fr. — 2. Phaeodidymae. *Calicium* P. — *Acolium* Ach. — 3. Phaeophragmiae. *Stenocybe* Nyl.

X. Gymnosceæ Barn. sur plantes vivantes : *Ascomyces* Mont. ex. p. — *Exoascus* Fkl. — 2 Sur substances organiques décomposées : *Endomyces* Rees. — *Eremascus* Eid. — *Gymnoascus* Baran. — *Cteuomyces* Eid. — *Ascodesmis* V. Tiegh (1).

(1) *Genres douteux* que M. Saccardo exclut de sa distribution systématique : *Spadonia* Fr. *Corynelia* Ach. *Dubenia* Fr. *Riedera* Fr. *Lemalis* Fr. *Sarea* Fr. *Neurecium* Fr. *Ephelis* Fr. *Seriella* Fr. *Phillipsiella* Cooke. *? Ascomycetella* Peck

C. Gillet. **Les Hyménomycètes de France.** Plantes supplémentaires 9e série. 1883.

L'illustration en couleurs des grandes espèces de champignons dont M. Gillet a accompagné son texte, s'est encore accrue d'une nouvelle série (la neuvième), de 25 planches. Le dessin et le coloris ne laissent rien à désirer au point de vue de l'imitation parfaite de la nature ; l'auteur choisit ses modèles avec soin et il les rend avec un talent d'originalité qui lui est tout à fait personnel. Voici la composition de la nouvelle série où nous retrouvons six espèces récemment décrites (*Clitocybe ochracea* Gill., *Inocybe rubescens* Gill., *I. conexifolius* Gill., *I. Gaillardii* Gill., *Pleurotus Nebrodensis* Inseng., et *Inocybe callospora* Quel.) et 22 espèces anciennes : Armillaria caligata *Viv.* — Lactarius umbrinus *Fr.* — Russula sardonia *Fr.* — Collybia longipes *Bull.* — Pleurotus pometi *Fr.* — Cantharellus tubœformis *Fr.* — Marasmius rotula *Fr.* M. graminum *Bkl.* — Pluteus Leoninus *Schœff.* — Entoloma madidus *Fr.* — Pholiota togularis *Bull.* — Pholiata destruens *Fr.* — Paxillus atrotomentosus *Fr.* — Hebeloma crustuliniformis *Fr.* — Naucoria semi-orbicularis *Bull.* — Pratella echinata *Fr.* — Hypoloma sublateritium *Schœff.* — Boletus piperatus *Bull.* — Polyporus nidulans *Fr.* — Physisporus purpureus *Fr.* — P. incarnatus *Fr.* — Radulum quercinum *Fr.*

C. Gillet. **Les Dyscomycètes.** 6e livraison. Alençon, 1883.

Le texte de la suite de l'ouvrage que l'auteur poursuit parallèlement avec ses hyménomycètes, se rapporte dans le présent fascicule (pages 141-164) à la fin du genre *Ascobolus* et au commencement du genre *Xylographa* y compris les genres *Bulgaria*, *Helotium* et *Nœvia*. Les six planches représentent les espèces suivantes : Ascobolus jungermaniae *Fr.* — Ascobolus furfuraceus *Pers.* — Bulgaria inquinans *Fr.* — B. sarcoides *Fr.* — Helotium æruginosum *Pr.* — H. Guernisaci *Cr.* — H. epiphyllum *P.* — H. herbarum *P.* Plus une espèce nouvelle pour notre pays que MM. Boudier et Rolland ont récemment trouvée aux environs de Montmorency : Le *Peziza* (Phyalea) *Curreyana Bart.* Comme M. Gillet le fait pour les nouveautés qu'il figure depuis qu'il a imprimé son texte descriptif, il ajoute à ses additions un carton qu'on inserera, à sa place, dans le volume et qui contient la notice de la Pézize nouvelle.

M. C. Cooke. **Illustrations of British Fungi** (Hyménomycètes). Fasc. XXII-XXIII in-8o. Londres, 1884.

L'atlas des champignons anglais est continué rapidement et toujours magnifiquement exécuté. Les deux récents fascicules nos 341 à 372 contiennent les 36 espèces ci-après désignées dont le texte vient à la suite de chaque livraison du *Grevillea* et peut en être détaché. (Le no 64, juin, contient les pages 33 à 48 et la révision des descriptions spécifiques jusqu'au no 144 des planches).

Ag. (Entoloma) ameides *B.* et *Br.* — E. Rhodopolius *Fr.* — Ag. (Eccilia) atro-punctus *Pers.* — E. rhodocalix *Lasch.* — Ag. (Claudopus) variabilis *Fr.* — C. depluens *Fr.* — Ag. (Acetabularia) acetabulosus *Sow.* — Ag. (Pholiota) aureus *Mat.* — idem var Herefordensis *Renny.* — P. Caperatus *P.* — P. terrigenus *Fr.* — P. togularis *Bull.* — P. aurivellus *Fr.* — P. spectabilis *Fr.* — P. adiposus *Fr.* — P. Cookei *Fr.* — P. mutabilis *Schœff.* — P. mustelinus *Fr.*

— P. unicolor *Fl. Dan.* — Ag. (Pluteus) cervinus v. Bullei *Bkl.* — Ag. (Phol.) Erebius *Fr.* — P. ombrophilus *Fr.* — P. præcox *P.* — P. radicosus *Bull.* — P. pudicus *Fr.* — P. leochromus *Cooke.* — P. capistratus *Cooke.* — P. ægerita *Fr.* — P. heteroclitus *Fr.* — P. squarrosus *Fr.* — P. flammans *Fr.* — P. Junonius *Fr.* — P. tuberculosus *Schœff.* — P. curvipes *Fr.* — P. dissimulans *B.* et *Br.* — P. marginatus *Batsch.*

A. Malbranche. **Les Microbes.** in-8°, pag. 1-27. Rouen 1884.

La publication du cryptogamiste très connu est un exposé bien fait des connaissances acquises à cette heure sur l'origine de la plupart des affections contagieuses, épidémiques ou pestilentielles, dont sont victimes, depuis un temps immémorial, les espèces animales sans en excepter l'espèce humaine. M. Malbranche, dit « aujourd'hui la science, a fait un pas immense, l'inconnue du problème est dégagée ; on sait que le miasme à un corps, végétal ou animal ; il est de nature organique et vivant. On a pu le saisir, l'étudier, le discipliner, en l'obligeant, lui-même, à prémunir contre les mortels résultats de sa virulence. » Plein d'enthousiasme pour les révélations et les applications de M. Pasteur, il ajoute que « par ce que l'on sait déjà, on peut concevoir les plus belles espérances, bien que l'on ne connaisse pas encore toutes les formes que le Microbe revêt, ni toutes les conditions de son existence. » En quelques pages sont rappelées, d'une façon claire, bien que concise, les étapes historiques de la connaissance des Microbes, depuis les Bacteries de la goutte d'eau croupie, observées vers 1675, par Lienwenhoek, jusqu'à l'examen optique de l'air (procédé Tyndall), l'examen microscopique des poussières de l'air (procédé Davy, Marie, Tissandier), enfin la culture (Pasteur, Tyndall). Les conclusions de l'auteur sont l'apologie des théories de M. Pasteur sur les germes infectieux. Il s'arrête à cette question : Qu'est-ce qu'un virus atténué ? posée il y a deux ans par M. Léon Marchand, dans sa leçon d'ouverture du cours de cryptogamie à l'école de pharmacie, et aprés avoir indiqué les expériences bien connues de Chartres, de Pouilly-le-Fort, de Chaumont, il répète ce qu'a dit, avec enthousiasme et conviction, M. Marchand : « M. Pasteur a rendu un immense service à l'agriculture, il mérite aussi le titre glorieux de bienfaiteur de l'humanité. » Depuis les premières expériences du savant académicien, c'est-à-dire depuis quatre années, la virulence variable de certains virus et la préservation d'une virulence par une autre de moindre intensité, semblent être affirmées et admises pratiquement. Ce que l'on a appris à cette heure de la *Rage vaincue ?* (les essais qui ont fourni le sujet de la récente note de MM. Pasteur, Chamberland et Roux à l'Académie) excite l'attention, l'admiration peut-être. Répétons cependant que M. Pasteur lui-même disait naguére à ses amis trop ardents : « Ne forçons pas les interprétations ; ne nous hâtons pas de généraliser, de conclure ; observons, étudions scrupuleusement, attendons et espérons beaucoup de l'avenir... » Nous nous associons aux éloges de M. Malbranche et avec lui nous attendons et nous espérons beaucoup des efforts de l'illustre savant.

N. Patouillard. Tabulæ analyticæ fungorum. Fasc. III, nos 201-300, 1884.

La nouvelle centurie des descriptions et analyses microscopiques que nous donne M. Patouillard, comprend : 86 Hyménomycètes, 3 Gastéromycètes, 24 Discomycètes et 7 Pyrénomycètes. Fidèle à son programme, l'habile micrographe a étudié de préférence des espèces peu ou point représentées jusqu'à présent, dans leurs détails analytiques, et des espèces nouvelles découvertes par lui ou communiquées par ses correspondants. Pour ces dernières espèces, l'auteur a fourni des descriptions complètes, comparatives, et il s'appuie de l'opinion des mycologues, ses amis, qu'il a consultés, pour justifier ses créations. Nous appellerons particulièrement l'attention sur ces dernières espèces :

Tab. 227 *Ag.* (Claudopus *variabilis* P. var *sphærosporus* Pat. Les spores rondes, beaucoup plus grosses que dans le type et échinulées à un fort grossissement, justifient cette distinction qui semblerait motiver la création d'une espèce nouvelle. La variété dont il s'agit paraît établir un passage au *Claudopus depluens* F., espèce voisine du *C. variabilis*. Au surplus, cette dernière espèce est à chapeaux agrégés sur les écorces où elle se montre, tandis que le *C. depluens* est constamment à chapeaux isolés, comme M. Patouillard, figure sa variété.

— 223 *Ag.* (Stropharia) *fusoideus* Pat. sp. n. Chapeau convexe, puis convexe étalé et mamelonné, glabre, strié à la marge, jaune ocre, plus pâle vers les bords, diam. 10-15 millim. Lames adnées, larges, inégales, peu serrées, arrondies, pourprées ; basides à 4 stérigmates ; spores ovoïdes, d'un roux pourpre, volumineuses. Stipe élancé (5 6 cent.), grêle, creux, lisse, blanc, strié au sommet et terminé inférieurement par une longue racine (4-5 cent.) renflée, fusiforme, fibrilleuse, blanche. Anneau étroit, très distant, fugace. — Sur la terre fumée. Lons-le Saunier (Jura). Eté. Espèce très remarquable !

— 237. *Ag.* (Psathyrella) *gracilipes* Pat. sp. nov. Chapeau mince, membraneux, campanulé, puis arrondi, ne s'étalant jamais, profondément sillonné jusque près du sommet, mou, brun roux, glabre (haut. 1-2 cent., diam. 1-5 cent.). Lames à peu près libres, arrondies aux deux extrémités, larges, peu serrées, noirâtres, à la fin un peu deliquescentes ; basides, tétraspores ; spores ovoïdes, noires vues en masse, noir-roussâtres au microscope. Stipe grêle, élancé, rigide (5-7 cent.) blanc à peine roussâtre, creux, dilaté au sommet en un petit disque légèrement renflé à la base ; anneau fugace, très distant (milieu du stipe). — Isolé ou par petits groupes sur la terre, dans les lieux humides. Eté. Poligny (Jura).

— 238. *Coprinus Patouillardii* Quel. in lett. sp. nov. Chapeau mince, pellucide, campanulé conique, puis étalé et enfin à bords retournés en dessus et deliquescents (1 2 cent.), couvert de plis fourchus atteignant le voisinage du sommet, pubérulent par des groupes de cellules saillantes ; sa couleur est d'un gris cendré vers le pourtour et cendré jaunâtre vers le centre où se trouvent des îlots distincts de fines mèches d'un jaune roux foncé. Lames étroites, atténuées aux deux extrémités, s'insérant de manière à laisser un espace libre autour du sommet du stipe, blanchâtres, puis grises et

noirâtres, rapidement déliquescentes. Basides à 4 stérigmates; spores noir pourpres *pentagonales* ou *subtriangulaires*; cystides rares, saillants, ovoïdes. Stipe grêle, atténuée vers le haut, puis élargi en un disque au pourtour duquel s'attachent les lames, fragile, blanchâtre, creux (4-7 cent.), glabre. — Par groupes, sur le marc de raisin pourrissant. Eté. Poligny (Jura).

— 243. *Cantharellus cupulatus* Fr. var *grisellus* Quel. in litt. Caractères généraux du type, mais d'une couleur générale cendrée, plus pâle sur les lames et le stipe.

— 259. *Clavaria epiphylla* Quél. in litt. sp. nov. Tout blanc, pellucide; clavule grêle (1/2-1 cent.), fragile, glabre, cylindrique, aigue et fertile au sommet, portée sur un très court stipe glabre, hyalin; basides à 4 sterigmates; spores ovoïdes, aigues incolores. Cespiteux sur les feuilles pourrissantes du Tremble. Automne. Poligny (Jura).

— 264. *Typhula stolonifera* Quel in litt. sp. nov. Sclérote sphérique, gros comme un grain de colza, brun; de ce sclérote part un stolon brun, filiforme, portant quelques fibrilles à la base, long de 1-2 cent. et rampant sur le substratum; vers le sommet de ce stolon s'élève une plantule haute de 1 cent. — blanche, formée d'un stipe hyalin pubescent par des poils simples ou rameux (ne portant pas de masses brillantes) et d'une clavule ovoïde, allongée, fertile; basides à quatre stérigmates, spores ovoïdes, incolores, de moitié plus petites que dans le *T. Grevillei* Fr. Automne. Sur feuilles pourrissantes d'Armoise, à Poligny (Jura). Octobre 1882 et 1883.

— 266. *Pistillaria granulata* Pat. sp. nov. Clavule cylindrique, obtuse, droite ou courbée, d'abord blanche puis rougeâtre ou incarnat, lisse puis granuleuse; stipe très court, distinct, glabre, plus pâle que la clavule; basides disposés par paquets et portant quatre stérigmates; spores ovoïdes, incolores. Automne. Feuilles pourrissantes de Tremble, etc. Poligny (Jura). Grand Quevilly, près Rouen (abbé Letendre).

— 279. *Peziza Crassipes* Pat. sp. nov. Cupule mince, d'abord concave puis plane (1-2 mill.), avec la marge dressée, d'un brun roux en dedans, blanc roussâtre en dehors; stipe (4-6 mill.) épaisse vers le bas, atténuée au sommet, blanc à peine roussâtre; thèques courtes, brusquement retrécies à la partie inférieure, contenant huit spores bi-seriées; spores ellipsoïdes, fusiformes (12-14 mill.), incolores divisées par une cloison en deux parties un peu inégales; paraphyses insensiblement épaissies de bas en haut, à granulations rousses. Eté sur la terre, dans les bois de chênes. (Jura). Affine à *Cudonia Queletii* par la spore, mais en est bien distincte par sa forme et sa couleur.

— 289. *Helotium albo-lilacinum* Pat. sp. nov. Très petit (1-2 millim.). Disque d'abord concave, puis plan, mince, membraneux, à bords entiers, porté sur un stipe glabre, aminci à la base. La couleur varie; ou bien la plante entière est d'un violet lilacin, ou bien le stipe seul est violet avec le disque blanc ou lavé de violet. Le mycélium colore le substratum en violet. Thèques claviformes à huit spores bi-seriées; spores petites ovoïdes, hyalines ou 1-2 guttulées; paraphyses linéaires. Automne. Sur les tiges mortes du

Sambucus ebulus dont il colore la partie ligneuse en rouge. Poligny (Jura).

Ce fascicule contient les détails analytiques de deux espèces que nous avons publiées récemment dans nos *Fungi Gallici*. Les *Chætomium Libertii* Roum. et Pat. et *Venturia Straussii* Sacc. et Roum.

Nous ne pouvons que louer les dessins de M. Patouillard. Ils aideront beaucoup à l'étude de la mycologie en rendant l'usage du microscope de plus en plus populaire. Ses analyses sont de bons modèle à suivre et de contrôle facile avec un grossissement maximum de 500 diamètres environ pour les spores et les basides. Le port et la coupe de ses funginées sont de grandeur naturelle et à côté, dans ses dessins en couleur, on rencontre les mêmes organes grossis (vus à la loupe, amplif moyenne de 10 à 20 diam.). Pour la plupart des analyses d'hyménomycètes, M. Patouillard a fourni une étude microscopique complète qu'apprécieront les mycologues de profession. Indépendamment des organes secondaires qu'il indique avec soin, il interprète le champignon dans toutes ses parties : les basides et les spores, les cystides de la tranche des lames, les villosités du sommet du stipe ou les cellules sphériques qui l'accompagnent quelquefois, la nature des stries, les hyphes de la surface du chapeau ou les cellules pourvues de noyau et le contenu de ces derniers appendices (protoplasma hyalin, cristaux d'oxate de chaux, granulations de matière colorante variées etc., etc.), la trame du chapeau ou des lames, laticifères, etc., etc.

C'est en un mot, dans ce troisième fascicule la continuation de l'étude analytique, approfondie et complète, telle qu'on peut le désirer dans l'état actuel de nos connaissonces d'investigation microscopique et celles aussi qui méritent la reconnaissance des élèves et les encouragements des maîtres.

L. M. Gautier. **Les champignons considérés dans leurs rapports avec la médecine, l'hygiène, l'agriculture et l'industrie.** 1 vol. grand in-8°, 508 pages avec 16 planches chromolit. et 195 fig. dans le texte. Paris (Baillère et fils, éditeurs, rue Hautefeuille, 19). 1884.

L'auteur dit, au début de son livre, qu'il n'a pas produit « un traité complet de mycologie à l'adresse des savants » qu'il a eu principalement pour objet « d'offrir aux gens du monde, et surtout aux élèves de nos diverses écoles de médecine, de pharmacie, des écoles normales primaires, etc., etc.. les moyens d'acquérir des notions précises sur un genre de plantes trop peu connues, même des médecins et des naturalistes. »

Nous avons toujours applaudi à l'apparition des ouvrages capables de vulgariser la science et, sans déclarer précisément que celui-ci comble une lacune, car l'auteur ignore ou semble ignorer (s'il est vrai, comme cela nous paraît être, que son travail a été écrit depuis quelques années) qu'il existe des publications récentes du genre de la sienne adressées à la fois aux mycologues de profession et aux gens du monde, nous ne lui marchanderons certes pas nos encouragements.

Dans la première partie, consacrée aux considératians générales, l'auteur jalonne succintement l'*organographie* et la *physiologie géné-*

rales des champignons, leurs *caractères physiques* et *chimiques*, le rôle utile et nuisible qu'ils jouent dans la nature, les règles qui doivent présider à leur usage alimentaire, les préceptes de l'hygiène publique, qui lui semblent utiles pour prévenir les sinistres causés par leur usage inconsidéré, les symptômes produits par l'empoisonnement qui résulte de cet usage et le traitement propre à les combattre, enfin les *considérations médico-légales* que peut faire naître parfois cet empoisonnement.

Cette première partie est clôturée par l'exposé rapide de *l'histoire de la science mycologique* et l'indication des *ouvrages principaux* 1), qui ont, à des titres divers, contribué à ses progrès ; enfin par les principales *classifications* qui président à l'arrangement méthodique de ces plantes. Dans la 2e partie, après avoir établi une *classification des champignons considérés au point de vue alimentaire*, M. Gautier expose la description des tribus, genres et espèces les plus utiles à connaître. Un *vocabulaire* comprenant l'étymologie des principaux termes techniques, permettra aux lecteurs non familiarisés avec le langage usité dans les sciences naturelles et avec les langues grecque et latine, de comprendre la signification de ces termes. Enfin une *table analytique* des genres et des espèces, décrits dans la 2e partie résume les caractères botaniques essentiels et permet d'arriver à reconnaître le groupe particulier auquel appartient l'espèce qu'il s'agit de déterminer.

Les planches coloriées avec soin par des artistes hollandais, représentent les principaux Hyménomycètes et discomycètes alimentaires et vénéneux. L'auteur indique dans les termes suivants ses idées pour prévenir les empoisonnements : « Les seuls moyens de préserver le public du danger consiste à l'instruire et à le protéger, qu'on lui apprenne à distinguer les espèces alimentaires des espèces vénéneuses, les accidents seront beaucoup plus rares ; que l'administration adopte des mesures vraiment sérieuses et les exécute avec intelligence et fermeté, peut-être disparaitront-ils entièrement. » Là sont des paroles très sages et que tout le monde louera. Mais pour arriver à accréditer un contrôleur officiel dans chaque commune comme le propose M. Gautier en la personne de l'instituteur et du curé il faut évidemment faire l'éducation mycologique de ces contrôleurs. Cette éducation est subordonnée au goût personnel, un peu aux aptitudes, enfin à un plan d'études à imposer. C'est encore affaire de temps... Si l'idée n'est pas absolument pratique immédiatement, M. Gautier est de très bonne foi, et surtout d'idées méthodiques très saines lorsqu'il déclare hautement « *que les caractères botaniques sont la seule base sur laquelle doit reposer l'etude des cham-*

(1) Là sont des omissions de quelque importance que le Dr Bellot, dans un compte-rendu un peu trop sévère peut être qui nous a été adressé, relève de la façon suivante : « Il (l'ouvrage de M. Gautier) paraît être écrit depuis plusieurs années, car il ne mentionne aucun des grands travaux des spécialistes du jour : *J. Brésadola, ses hyménités* ; *Cooke*, sa belle *Illustration des Hyménomycètes*, son *Mycographia* etc. E. Fries, ses remarquables *Icones* et son dernier et si important ouvrage, les *Hyménomycètes d'Europe* ; *Lucand*, ses *suites à Bulliard* ; Dr *Léon Marchand* son importante *Etude des ferments* et sa *Botanique cryptogamique* ; Dr *L. Planchon*, sa belle thèse sur les *Champignons comestibles et vénéneux* ; *N. Patouillard*, ses *Analytica fungorum*, rappelant un ouvrage bien important et également omis celui d'*H. Hoffmann* de Giessen ; *Roumeguère* son *Histoire des champignons*, récompensée par l'Institut ; *Saccardo* le *Sylloge*, les *Fungi delineati* etc. »

pignons, même pour ceux qui ne s'y livrent que dans un but gastronomique. »

En ce qui concerne les dispositions matérielles de l'ouvrage, MM. J. B. Baillière et fils, ont continué à faire preuve d'un goût irréprochable et d'un grand soin. L'impression est très belle, les caractères bien choisis et le papier fort beau. Le mérite du livre est rehaussé par une élégante reliure d'amateur signée Engel, un nom connu.

G. Passerini. La Nebbia dei Gelsi (Extrait du bulletin du Comice agricole de Parme, nº 5, 1884).

Le dépérissement des mûriers est le sujet de cette étude du savant mycologue italien. Les feuilles et les extrémités des rameaux, puis les branches se dessèchent et le mal s'étendant, annule la récolte de la feuille et compromet la vie de l'arbre. La maladie actuelle « nuova malattia » n'est pas précisément celle que l'on a signalée en France (Voir *Revue*, tome V p. 206, l'analyse que nous avons faite de l'important mémoire de M. le Dr Max. Cornu). Faut-il chercher l'origine du mal dans le règne végétal ? Oui, certainement. Le professeur J. Passerini étudia l'écorce prématurément desséchée et eût tout d'abord quelque peine à rapporter à une espèce mycologique connue les traces d'un mycelium « toruloide ou macrosporoide » constaté par M. Pirotta dans les tissus desséchés. Cependant la poursuite de son examen permit à l'auteur du mémoire de distinguer sur les branches malades ou mortes un hyphomycète qui différait peu du *Fusarium lateritium* Nees., (1) qu'il a reconnu depuis être le F. *urticearum* Cord., et qu'il obtint en assez grande quantité pour pouvoir le distribuer dans l'*Erbario* sous le numéro 1083. Plus tard le même parasite se montra sur les branches des figuiers morts par la gelée. Les mêmes branches mortes des mûriers offrirent également à M. Passerini des pustules brunes, un pyrénomycète confondant son mycelium avec celui de l'hyphomycète, qui fût reconnu être le *Dothiorella Berengeriana* Sacc. (2) (La pycnide du *Botryosphaeria Berengeriana* Ces. et de Not. pour M. Saccardo) et aussi le *Gibberella moricola* dont le *Fusarium* précité est la conidie. C'est donc, d'après M. Passerini, deux champignons qui occasionnent, dans leurs degrés successifs d'évolution, la présente maladie des mûriers en Italie.

L'auteur a bien reconnu d'autres espèces mycologiques sur la feuille et sur l'écorce des arbres dépérissants ou morts, le *Septoria moricola* Lev. notamment, dont l'invasion trop abondante peut amener un préjudice sérieux. Déjà M. Max. Cornu, dans l'étude précitée, qui est une sorte de programme des recherches à entreprendre pour obvier au dépérissement constaté en France, avait signalé ce parasite et indiqué les précautions bonnes à prendre pour enrayer ses progrès (éviter que la feuille demeure sur le sol, en faisant manger cette feuille par les moutons à l'arrière-saison, ce qui met obstacle, en

(1) Il n'est peut-être pas inutile de rappeler que le *Fusarium lateritium* forme *urticola* s'est montré quelquefois instantanément et en très grande abondance lorsqu'une brusque intempérie de saison est survenue où qu'un excès d'humidité a atteint les racines. Rabenhorst recueillit ce parasite il y a quelques années sur les branches « mortes par la gelée » et ce sont les mêmes échantillons que nous avons distribué jadis (*Fungi gallici* nº 2361).

(2) Ce parasite est propre à diverses essences cultivées. Nous l'avons recueilli à Toulouse sur le Peuplier Caroline (*Fungi gallici* nº 1021).

grande partie, aux ensemencements printaniers, source des ensemencements ultérieurs), mais M. Passerini ne donne pas un rôle prépondérant au *Septoria* dans la maladie qu'il signale. Il indique encore, sans lui faire un procès, une nouvelle espèce, un *Dendrodochium* à nommer, qui se montre aussi sur les branches mortes. Les moyens curatifs ou préventifs sont encore timidement relatés. Une observation ultérieure aidera sans doute à les préciser, mais M. Passerini conseille tout d'abord les soins culturaux capables de favoriser la bonne végétation de l'arbre.

D'Arbois de Jubainville. **L'Hydnum diversidens Fr. observé dans les Vosges.** (Extrait du *Bulletin scientifique du département du Nord*, nº 10, 1883.

Il s'agit d'un champignon assez rare en France, où aucun mycologue ne l'avait encore signalé, l'*Hydnum diversidens* Fr., espèce propre aux bouleaux, affine de l'*Hyd. cirrhatum*, plus répandu chez nous et que l'auteur a rencontré « dans les Vosges » sur le chêne. Robert Hartig a étudié le développement et les dégâts de cet hyménomycète (1) dont les chapeaux sont rarement solitaires, mais en groupes, ou plus ou moins soudés et imbriqués.

Voici le moyen indiqué pour prévenir les dégâts de ce dangereux parasite : Il suffit d'exploiter immédiatement les arbres portant son réceptacle fructifère : on supprimera ainsi la production des spores qui propagent cet Hydne redoutable. D'ailleurs, ses spores germant sur les plaies résultant de l'élagage ou de la rupture des branches, il est prudent de ne pas élaguer les chênes et d'exploiter immédiatement ceux dont une ou plusieurs fortes branches auraient été brisées. On peut diminuer, mais non supprimer le danger de la contamination en ayant recours au pansage au goudron pratiqué à l'entrée de l'hiver sur des sections alors faites avec assez de soin, chose peu possible dans les exploitations forestières, pour ne pas détacher un peu l'écorce au-dessus et surtout au-dessous de la plaie.

(1) « Cet hydne doit pénétrer dans les arbres par une plaie qu'aurait faite l'élagage ou la rupture d'une branche, et sur laquelle germerait une spore apportée par le vent, ou les oiseaux. Le mycélium a un développement assez rapide. Ainsi en 20 ans il peut s'étendre dans le cœur d'un chêne sur une longueur totale de 8 mètres ; au bout de ce temps il ne laisse en vie sur cette longueur que l'écorce avec une zone d'aubier située sous celle-ci et épaisse d'environ 3 centimètres. Le cylindre de bois mort formant l'intérieur de ce chêne est jaunâtre clair, friable, spongieux, non fendillé et si léger qu'il a perdu les 8/10 de son poids normal ; les rayons médullaires y sont encore bien apparents et se distinguent des autres tissus par une couleur plus foncée, le bois de printemps des couches concentriques y est parfois remplacé par des membranes de mycelium feutrées, blanchâtres, et qui peuvent atteindre 1 mill. Le pourtour de ce cylindre est bordé d'une zone brune, épaisse de 2 mill. et qui se sépare du bois sain. A ses deux extrémités le même cylindre de bois mort offre intérieurement et sur une longueur d'environ 50 centimètres un état différent. Le mycelium, en pénétrant dans le bois, lui donne d'abord une coloration brune à laquelle succède une couleur jaunâtre clair. Or, dans son développement longitudinal le mycelium pénètre d'abord dans le bois de printemps de chaque couche concentrique. Par suite, aux extrémités récemment contaminées, le bois est rayé de brun sur une longueur de quelques centimètres à l'emplacement du bois de printemps ; ensuite ces raies jaunissent, et c'est alors seulement que le bois d'automne qui les entoure brunit, envahi à son tour par le mycelium. Dans cet état le bois est composé de raies jaunâtres et de raies brunes correspondant, les premières au bois du printemps et les autres au bois d'automne. »

C. H. Peck. **New. species of. Fungi.** (Extrait du *Bulletin du Torr. bot. club.*, mars 1884.)

Polyporus delectans, nov. sp. sur les troncs, observé dans l'Ohio par M. Morgan, affine des *P. lacteus*, *P. destructor*, etc., de la section des *Carnosi*. — *Myriadoporus adustus* (1), nov. sp. sur les écorces tombées, Ohio, recueilli par M. Morgan. La couleur de l'hymenium rappelle le *P. adustus*. — *Valsa minutella*, nov. sp. écorce du Fagus ferruginea, Canada. — *V. grisea*, nov. sp. branches du Fraxinus americana et tronc de l'Acer rubrum, Canada. — *V. fraxinea*, nov. sp., Canada. — *Valsaria purpurea*, nov. sp. écorces mortes, Canada. — *Hypomyces xylophilus*, nov. sp. troncs morts, Ohio. Ses spores rappellent celles du s. gen. *Peckiella*. — *Pyrenophora depressa*, nov. sp. sur un Arabis, Californie. — *P. Fenestrata*, nov. sp. herbes sèches, Utah. La description de ces nouveautés est donnée en langue anglaise.

P. Brunaud. **Contributions à la Flore mycologique de l'Ouest : 1. Myxomycètes ; 2. Phycomycètes.** (Extrait des *Actes de la Société linnéenne de Bordeaux* 1884.)

Voici les espèces que l'auteur indique dans ces deux tribus mycologiques, et qu'il distribue méthodiquement avec de bonnes descriptions, la précision des habitats (Saintes et quelques autres localités de la Charente-Inférieure et de la Charente) et une synonymie complète :

1. *Physarum cinereum* (Batsh.) Pers. — *Craterium leucocephalum* P. — *Tilmadoche nutans* P. — *T. mutabilis* Rost. — *T. gracilenta* (Fr.) Rost. — *Fuligo varians* Somm. — *Badhamia utricularis* Bull. — *B. Hyalina* P. — *Chondrioderma difforme* P. — *C. globosum* P. — *Didymium farinaceum* Schrad. — *D. microcarpon* Fr. — *Spumaria alba* Bull. — *Comatricha Typhina* Roth. — *C. Friesiana* de By. — *Stemonitis ferruginea* Ehrh. — *Enerthenema papillata* P. — *Tubulina cylindrica* Bull. — *Cribraria aurantiaca* Schrad — *Reticularia lycoperdon* Bull. — *Perichæna corticalis* Batsh. — *Arcyria punicea* P. — *Arcyria pomiformis* Roth. — *A. incarnata* P. — *Lycogala epidendrum* Buxb. — *Trichia chrysosperma* Bull. — *Hemiarcyria serpula* Scop.

2. *Pilobolus crystallinus* Tod. — *Mucor mucedo* L. — *M. caninus* P. — *M. murinus* P. — *M. stolonifer* Ehr. — *Sporodinia grandis* Lk. — *Hydrophora stercorea* Tod. — *Peronospora nivea* Ung. — *P. densa* Rubh. — *P. gangliformis* Bk. — *P. parasitica* P. — *P. viticola* B. et C. — *P. viciæ* Bk. — *P. calotheca* de By. — *P. alsinearum* Casp. — *P. effusa* Grev. — *P. ficariæ* Tul. — *P. affinis* Rosem. — *P. urticæ* Lib. — *P. Lamii* Br. — *P. arborescens* Bk. — *P. alta* Fuck. — *P. potentillæ* de By. — *Phytopthora infestans* Mont. — *Cystopus portulacæ* DC. — *C. candidus* P. — *C. cubicus* Strss. — *C. Bliti* Biv. — *C. spinulosus* De By. — *C. Lepigoni* de By. — *Entomophthora muscæ* Cohn. — *Synchytrium anemones* (DC.) Wor. — *S. taraxaci* de By et W.

(1) Myriadoporus Nov. Gen « Hymenium cellular-porous ; pores of the surface shallow, open the others imbedded in the hymenium variously directed, short, closed inseparable from each other and from the hymenophore. »

C. Spegazzini. Fungi Guaranitici Pugil. 1. (Suite). Nos 139 à 177. Annales de la Société scientifique Argentine, nº III. 1884.

Nous signalons les nouveautés qui abondent, avec leurs descriptions complètes dans ce nouveau fascicule (toutes épiphylles). *Uredo cisneroana*, sur le Sapium aucuparium. *U. cristata*, sp. Sapinda. *U. ficicola* sur les figuiers sauvages, diffèrent de l'*U. fici* Cast. qui existe sur les figuiers cultivés. *U. baccharidis* sur Baccharis. *U. barbara*, sur un Senecon. *U. Gibbertii* sur un Hyptidis. *U. Guarapiensis*, sur une Rubiacée. *U. Maclurae*, sur un Maclura mora. *U. medusa*, sur un Pithecoctenium clematoideum. *U. neurophila*, sur une Myrtacée. *U. subneurophila*, sur une espèce de Psidium. *U. Paraguariensis*, sur un Monesia. *U. Peribebuyensis*, sur une espèce de Monninia. *U. Rhombica*, sur l'Astronium juglandifolium. *U. tinctoria*, sur l'Eupatorium tinctorium. *U. malvicola*, sur une espèce vivante d'Abutilon. *U. Valenzueliana*, sur un Metastelmatis. *Æcidium au trale*, sur l'Erigeron Bonariense. *Æ. ipomeae*, sur un Ipomea. *Æ. Tucamanense*, sur un Hyptidis. *Ceratitium guaraniticum*, sur un Salvia indéterminé. *Tuberculina guaranitica*, même substratum que l'espèce précédente. *T. arechavaletae*, sur un Cupania. *T. malvacearum*, sur un Abutilon. *Entyloma guaranticum*, sur une Araliacée. *Cystopus convolvulacearum*, sur l'Ipomea Gossipioides. *Uncinula australis*, sur une Myrtacée. *Dimerosporium tropicale*, sur divers arbres des forêts vierges. *D. guarapense*, sur diverses Euphorbiacées et Solenacées. *D. dubiosum*, sur un Bambusa des lieux inondés. *Hyaloderma* (1) *imperspicuum*, sur les Sapindacees et les Solénacées. *Asteridium ? Bambusellum*, sur une espèce de Bambusa. *A. Peribebuyense*, sur divers arbres forestiers de la Cordillera de Peribebuy. *Meliola coronata*, sur le Luhea divaricata. *M. Guaranitica*, sur divers arbres des forêts sub-vierges près de Guarapi.

Henri Bardy. L'empoisonnement par les champignons. (Extrait du Bulletin de la société philomatique vosgienne, 1983-84.)

L'auteur de cette notice est un ami des champignons, un philantrope ardent qui préside la Société philomatique de Saint-Dié et que la qualité de pharmacien met a portée de voir les malades et de fournir de saines notions d'hygiène autour de sa résidence où les champignons sont recherchés pour la consommation. La notice de M. Bardy a été inspirée par cette sage pensée du docteur Leveillé : « Les grands avantages qu'on retire des champignons et les nombreux accidents qu'ils peuvent occasionner recommandent ces produits d'une manière particulière aux méditations des savants. »

Nous retrouvons 23 observations d'où il ressort que dans une période de 16 saisons mycologiques (juillet, août, septembre et octobre, 25 personnes dans les Vosges dont 11 dans la seule ville de Saint-Dié, ont succombé victimes de leur trop grande confiance dans les espèces qu'ils avaient consommées. Encore ce chiffre de 25 décès doit être « *de beaucoup dépassé* » suivant la remarque de M. Bardy.

(1) Hyaloderma Nov. Gen. « Mycelium biogenum, tenue, dematium ; perithecia minutissima, globosa astoma, deorsum merenchymatico-radiantia persistentia, fusca, sursum anhysta, mucedinea, hyalina, mox fatiscentia, glabra ; asci obovati, octospori, aparaphysati ; sporae aciculares, pluri septatae, hyalinae. »

« tous les cas d'empoisonnement ne sont pas recueillis et n'arrivent pas par la voie de la presse, à la connaissance du public. » Le nombre des accidents n'est pas en rapport avec la plus ou moins grande abondance des champignons. Il n'a été relevé aucun cas en 1868 et pourtant cette année-là dans les Vosges, au mois d'octobre surtout, il y eût une quantité extraordinaire de champignons. De même en 1870 « avec cette particularité que c'était surtout les espèces comestiblos qui foisonnaient. En 1877, au contraire, les accidents ont été nombreux et mortels, et pendant toute la saison les champignons avaient été relativement très rares. » Les espèces qui ont occasionné les accidents précités sont : 1° les *Amanita phalloides, verna, citrina* que les gens de la campagne confondent malheureusement quelquefois avec le *Psalliota campestris* ; 2° l'*Amanita muscaria,* presque aussi dangereux que l'*Am. bulbosa* et ses variétés, qui abonde dans les Vosges ; 3° les champignons acres de la tribu des Russules et de celle des Lactaires « qui produisent des effets bien moins funestes mais qui, néanmoins, sont loin d'être inoffensifs, même quand la cuisson a adouci leur acreté et modifié leurs propriétés. »

Voici la conclusion de la notice : « Ecarter en bloc et impitoyablement toutes les Amanites, qu'elles soient réputées bonnes, suspectes ou mauvaises » mais, plus indulgent que ceux qui veulent écarter systématiquement de l'alimentation tous les autres champignons, M. Bardy qui trouve la mesure trop ridicale ! conseille au contraire l'emploi culinaire de quelques espèces très connues (« Chanterelles ou *jaunirès*. Hydnes ou *Pieds de mouton*, Craterelles improprement nommés à Saint-Dié *Bonnets d'évêque* ; Bolets comestibles ou *Polonais.* ») Il voudrait que l'on apprit à bien connaître par leurs caractères botaniques (hélas ! là est le vœu bien souvent exprimé !), tous les champignons que l'on récolte dans la campagne en vue de l'alimentation, spécialement « les *Lepiotes*, *Pratelles*, *Cortinaires*, chez lesquels on ne rencontre pas d'espèces malfaisantes, tandis que d'autres genres, comme les *Russules*. les *Lactaires* et surtout les *Amanites* renferment, à côté d'espèces plus ou moins comestibles, les poisons les plus délétères. » Les vues de M. Bardy sont très correctes, ce sont celles que ne cessent d'émettre les mycologues les plus autorisés. Nous croyons que son étude tend à vulgariser la science par le soin qu'il a mis à indiquer, en termes à la portée des gens du monde, les caractères botaniques différentiels, et que, répandue comme elle a dû l'être par les soins de la société philomatique, elle ne manquera pas de rendre d'excellents services.

O. Comes. **Sul marciume delle radici e sulla Gommosi della Viti** (Extrait du giornale l'*Agricoltura Meridionale.*) mai 1884.

La maladie de la vigne appelée « *giallume* » qui, depuis plusieurs années et spécialement à dater de 1840, inquiète les vignerons de la région vésuvienne, est l'objet de cette notice. Le dommage débute par la mortification de la feuille, l'allongement des jeunes pousses, rapidement flétries à leur tour et l'apparition d'une certaine pruinosité sur le cep. Un second degré de la maladie, bien distinct en apparence du premier, parce qu'il se développe sur le cep, est celui que l'on connaît sous le nom d'*Anthracnose*. Après l'invasion de ce second état (dessèchement des branches, excoriation des tissus deve-

nus de coloration brune à l'extérieur, rosée à l'intérieur), survient le dessèchement complet de la vigne « l'apoplexie lymphathique », la maladie finale qui reçoit dans les contrées italiennes affectées, le nom de *mal nero*. Il demeure avéré pour les observateurs italiens (MM. Rotondi et Galimberti les premiers) que les trois maladies ne constituent cependant qu'un mal unique. M. Comes rappelle les conditions vicieuses de culture ou les influences météorologiques auxquelles il faut attribuer l'invasion. Il rapproche des dénominations vulgaires, les espèces mycologiques qui sont le résultat de la maladie, savoir le *Giallumé* découlant du *Phoma Negrianum*, l'*Anthracnose*, du *Ramularia amphophaga*, dont la synonymie est considérable et le *Mal nero*, du *Dematophora necatrix*. (L'auteur avait avancé auparavant que le *Dematophora* ou le *Rhizomorpha subterranea* n'était pas la cause, mais bien l'*effet* du *marciume* de la racine et, en cela, nous avions pleinement partagé son avis, parce que le champignon n'apparaît que lorsque le mal est étendu et non point lorsque le mal débute). Il arrive aux mêmes conclusions pour les deux autres parasites dont il a étudié la marche progressive et il reconnaît 1° que le *marciume* (ensemble du fléau) réside dans le développement inusité de la gomme, dans la racine d'abord et dans toutes les portions aériennes de la plante ensuite ; 2° que la cause première est dans la plantation faite trop profondément du cep, plantation qui est aggravée par la difficulté d'écoulement des eaux stagnantes des couches basses du sol plus encore que par l'épuisement d'une culture avide de sels alcalins.

Mort de M. L. Caldési.

Notre savant confrère de la Société Cryptogamique Italienne, M. le chevalier Louis Caldesi de Faenza a été prématurément ravi le 2 juin dernier, après une courte maladie, à la science qu'il cultivait si bien, à sa chère famille et à ses nombreux amis. Le tribut mycologique du botaniste italien est consigné dans le premier volume du *Commentario*; il a servi d'appoint précieux à l'œuvre des regrettés De Notaris et de Cesati dont il fut le collaborateur et l'ami dévoué. Tous les mycologues connaissent les bonnes espèces que Caldési a décrites et publiées avec d'excellents dessins analytiques (*Sphæria Patruciana, Naevia Lauri, Hypochnus Micheuianus*, etc., etc., et plus récemment *Lenzites Paventina*). Ces nouveautés mycologiques furent répandues à l'aide de l'*Erbario* dont le botaniste de Faenza était un des zélés collaborateurs; nous pûmes, grâce à sa complaisance en enrichir nos *Fungi Gallici*. Le dernier travail de notre confrère, celui-ci d'une grande importance, le *Florœ Faventinœ*, dédié par lui à la mémoire de Notaris, parut dans le *Journal de Botanique* de M. Caruel (1879-1880).

La reconnaissance et l'amitié excitent dans notre cœur les plus grands regrets !

C. R.

NOUVELLES

— LES PROCHAINES ASSISES MYCOLOGIQUES. On sait que MM. les Dr⁸ A. Mougeot, L. Quélet et R. Ferry ont organisé pour la première quinzaine d'octobre (1) une grande excursion botanique dans les Vosges et le Jura (voir *Revue* 1884, p. 1). C'est en effet l'époque où le développement des Hyménomycètes atteint son apogée dans ces régions les plus favorisées de notre territoire, et les renseignements qui nous sont parvenus nous font espérer que les coopérateurs spécialistes à ces assises seront nombreux, malgré une excursion quasi rivale organisée par la Société botanique de France dans une région voisine, dès la deuxième quinzaine de septembre. (Les Ardennes, de Charleville à Givet). Au commencement de septembre les phanérogamistes ont peu de chances de récolter les plantes en bon état de floraison, évidemment la Société botanique a entendu faire appel aux cryptogamistes qui trouveront alors l'occasion d'explorer des rochers schisteux humides et mouillés très riches en algues, en mousses, (2) en lichens. Les personnes qui se rendront aux Ardennes et que le goût des champignons attirerait dans les Vosges et dans le Jura pourront reprendre aussitôt la seconde excursion, dirigée par M. le Dr Quélet. Elles seront sûres de faire une abondante moisson de types et de recueillir d'utiles observations. La *Revue mycologique* publiera dans ses prochains numéros les procès-verbaux des premières assises mycologiques à inaugurer.

—

— LA MYCOLOGIE SAVOISIENNE. Nous avons esquissé l'an dernier (*Revue* 1883, pag. 244 et suivantes) un premier inventaire des Hyménomycètes des environs d'Aix-les-Bains (qui n'avait pas encore été dressé), cela grâce aux soins, pleins de zèle de M. le docteur Antoine Mougeot et, grâce aussi aux notes de cet obligeant correspondant, nous avons pu publier des détails très intéressants et faire connaître des espèces neuves observées par lui. M. le docteur Antoine Mougeot est en ce moment à sa station thermale et en compagnie du botaniste Kralick et probablement avec d'autres hyménophyles il poursuit une investigation qu'il a si bien commencée. Nous tiendrons nos lecteurs au courant de cette nouvelle étude.

(1) Dans les Vosges et le Jura, la saison mycologique commence en juillet et dure pendant les trois mois suivants : août, septembre et octobre. Une lettre de notre savant ami, M. le docteur Ant. Mougeot, datée de Bruyères le 21 juin, nous annonce que malgré le froid persistant, la saison est plus précoce dans les Vosges que les dernières années. Il a déjà recueilli dans ses promenades l'*Amanita J unquillea* en abondance. « C'est évidemment une espèce printanière qui se montre sous les pins, dans les endroits secs et *qui est comestible*. » *A rubescens*, « moins abondant Elle commence seulement, et à cette saison le chapeau est souvent aplati en sortant de la terre et lisse sans doute parce qu'il est resté plus longtemps prisonnier ; même localité. » *A pissa* « m'a présenté un phénomène assez curieux. Je l'avais laissé avec sa volve dans un verre avec de l'eau au fond qu'il absorbait rapidement, et après 3 ou 4 jours il est sorti du verre, s'allongeant chaque jour de près de 2 centimètres. » *Clitocybe Laccata ; Collybia radicatus, xanthopus* et *drygophilus ; Omphalia philonotis ; Mycena filopes, Armillaria mellea ; Naucoria orbicularis ; Galera hypnorum ; Nolanea fatua ; Marasmius oreades ; Russula cyanoxantha / integra /* Tous deux bons comestibles. *Paxillus involutus ; Lactarius subdulcis ; Boletus edulis. luridus, elegans*, etc., sous mélèzes. Plusieurs *Inocybe*..... »

(2) Les excursions bryologiques seront dirigées par M. E. Bescherelle.

— Manuel des Discomycètes de l'Angleterre. M. William Phillips, avantageusement connu dans le monde botanique par des travaux importants dont la *Revue* a souvent parlé et par sa belle publication en nature : les Helvellacées de la Grande-Bretagne, prépare un livre portatif dans le format du *Hand-book* et de l'*Atlas* de M. Cooke et qui fera suite à la deuxième édition de cet ouvrage pour la connaissance de la séduisante division des *Discomycètes*, étudiée en ce moment chez nous par M. Gillet. Cette étude promet d'être très complète ; (le genre *Peziza* prend, on le sait, à mesure qu'on l'étudie attentivement, comme cela a lieu un peu partout aujourd'hui, une importance qu'on était loin de soupçonner il y a quelques années, témoin les récentes descriptions de M. Quélet et les découvertes en France d'espèces anglaises nouvelles). Elle renfermera en un vol. in-8° les diagnoses et de nombreuses figures. Le prix de l'ouvrage est fixé à 12 fr. 50. On pourra souscrire dans les bureaux de la *Revue mycologique* ou s'adresser directement à l'auteur, M. W. Phillips, Canonbury (Shrewsbury). Angleterre.

—

— Flora of British Fungi (Hyménomycètes). Le zèle, pour les études mycologiques, va toujours en grandissant chez nos voisins ! Le Rev. J. Stevenson, l'auteur du *Mycologia Scotica*, annonce la prochaine apparition de sa flore mycologique de l'Angleterre en deux volumes in-8° dont la souscription au prix de 10 sch. 6 d. (13 fr. 25) est reçue dès ce moment chez l'auteur, à Glamis (Forfashire, N. B.) ou chez les libraires Blackwood et Sons à Edinbourg. Les illustrations de l'ouvrage seront dues à M. Worth. G. Smith. F. L. S. et comprendront les genres et les sous-genres. Ce qui indique déjà qu'il ne s'agit pas d'une doublure du grand ouvrage de M. Cooke.

—

— Maladies des morues sèches. — *Moisissures nouvelles étudiées par M. W.-G. Farlow.* — Voici une note originale fort intéressante qui accompagnait la dernière lettre que nous avons reçue de notre savant correspondant et ami de l'Université de Cambridge, M. le docteur Farlow (mai 1884) :

« La note sur le *Coniothecium Bertherandi*, que je viens de lire dans votre *Revue* d'avril 1884, me rappelle quelques maladies que j'ai observées sur les morues de la cote de la Nouvelle Angleterre. Le port de Glocester, situé non loin de Boston, au nord est le marché le plus important des États-Unis pour la vente des poissons salés. Depuis quelques années, les marchands de poissons perdaient des sommes considérables par la dépréciation qu'occasionnait la *rougeur* des morues. Le chef de la commission des pêcheries, M. J.-F. Baird, me pria de me rendre à Glocester pour rechercher la cause de cette coloration insolite nuisible à la conservation et qui d'abord altérait le goût. Pendant mon séjour dans ce port, en septembre 1878, je découvris que la rougeur était causée par une algue, ou plutôt par un Schizomycète, le *Clathrocystis roseo-persicina*, espèce très répandue dans les rivages marécageux des environs de Glocester. Le rapport de la commission des pêcheries de 1880 renferme ma notice sur l'algue et sur les moyens de la détruire. J'ai indiqué que la rougeur ne

provenait pas précisément du *Clathrocystis* des marais, mais de la quantité du même *Clathrocystis* mêlé avec le sel dont on se servait pour la conservation de la morue. Les pêcheurs employaient deux espèces de sel, l'une importée de Cadix, l'autre de Trépani. Des deux espèces, celle de Cadix se vend meilleur marché et par conséquent les pêcheurs ne faisaient usage de celle de Trépani que rarement. Malheureusement le sel de Cadix renferme beaucoup de *Clathrocystis*, tandis que le sel de Trépani est à peu près pur. Indépendamment de divers moyens de nettoyage de l'appareil des pêcheurs, j'ai conseillé l'abandon de l'usage du sel de Cadix et, à ma surprise, on a suivi mes conseils ! Depuis lors, pas de poissons rouges et on est content d'acheter ce sel de Trépani à un prix élevé parce qu'on est certain d'éviter les pertes annuelles jadis causées par la rougeur.

« Quand j'étudiais la *rougeur* à Glocester, je découvris un autre parasite de la morue que je rapportai au genre *Sarcina*. Ce parasite avait des cellules 4-loculaires, mais leur contenu était incolore. Voici la description que j'en donnai dans le rapport de la commission pour 1880 : « *Sarcina Morrhuae* nov. sp. Cells colorless, cuboidal, 5 8^{m} in diameter, united in fours and surrounded by a thin, hyaline envelope colonies hesped together in irregularly-shaped, lobulated masses. » Ma note sur le *Sarcina* resta longtemps sous presse et, en attendant sa publication, j'ai lu dans une brochure (1) du professeur J.-A. Paulsen la description de son nouveau *Sarcina littoralis* qui ressemblait beaucoup à mon *Sarcina Morrhuae*, quoique les dimensions données ne s'accordassent pas exactement dans les deux espèces. J'ai envoyé alors un échantillon du *S. Morrhuae* à M. Paulsen, qui a bien voulu me répondre qu'il croyait que ma forme appartenait à la même espèce que son *S. littoralis*. Dans ce cas, le nom de *S. littoralis* a la priorité et il faut abandonner le nom de *S. Morrhuae*.

« J'ai reçu récemment de Glocester, par l'intermédiaire du prof. Hyatt une quantité de morue salée attaquée par un champignon parasite qui formait de petites taches brunes et qui causait des pertes considérables aux marchands. L'examen microscopique m'a montré une masse de filaments de 7-12 μ de diam. qui sont au commencement horizontaux et formés de cellules hyalines arrangées à peu près comme celles des *Stigonema*, avec des parois longitudinales et transversales. Ces filaments horizontaux forment des rayons et se courbent dans le haut, se ramifiant en même temps dans le bas par un second accroissement et se terminant dans une simple série de longues et étroites cellules qui se changent en spores. Au début les spores, au nombre de 12 à 20 dans une rangée sont presque carrées, mais plus tard elles deviennent sphériques, de 3. 5- μ de diam. La couleur des spores est brun-clair et les taches qu'elles produisent sont brun-foncé à l'œil nu. Je suppose que ce parasite n'est pas encore décrit et je propose de le désigner sous le nom de *Oidium pulvinatum*, bien que je reconnaisse l'inexactitude de ce nom générique et l'existence dans mon espèce d'une base plus développée que dans les autres espèces du genre. O. PULVINATUM Farlow *Sporae sphæricae 3.5–5 μ diam. moniliter*

(1) Om nayle mikroscopiske planteorganismes vidensk. Meddel. Natur. For. 1879-1880. Copenhague.

approximatae, fuscae, a filis hyalinis secundatim fasciculatis pulvinatim compactisque nascentes. — Hab. Gadus Morrhuae (Tab. XLIX fig. I. filament fructifère, Fig. 2 spores mures. Amplif 700 diam.

W. G. Farlow.

—

W. Barbey. La grève de Versoix près Genève (Notice extraite du *Bulletin des travaux de la Société murittienne du Valais*, 1884.

Le botaniste très distingué de Valleyres dit spirituellement avec avec M. Verlot « le moellon chasse la plante. » En effet, les constructions envahissent tous les jours le beau Leman ; la grève caillouteuse de Versois gîte unique au monde où croissait le *Durioea Reuteri* Mont. est occupée depuis peu par une riche villa où la très remarquable hépatique jadis l'objet du pèlerinage de tous les botanistes voyageurs en Suisse qui saluaient en elle la mémoire de Durrieu de Maisonneuve, a disparu sans doute à tout jamais ! L'intéressante notice de M. W. Barbey est le « modeste mausolée » puisque aucune pierre funéraire ne marque maintenant la place où croissait le *Durioea*. Cette notice rappelle les raretés botaniques qui s'étaient jadis donné rendez-vous à la grève de Versois et donne des détails physiologiques et bibliographiques sur le genre créé par Montagne.

—

— Le Dilophospora graminis *Desm.* (1) Sur le blé blanc et sur le blé barbu, on a reconnu l'an dernier en Angleterre et en France, dans la Marne, l'invasion d'un parasite nouveau, dont la présence n'avait été signalée, il y a une quarantaine d'années, que sur certaines graminées, telles que le Vulpin, les Agrostides, le Seigle, etc. La présence de ce champignon très prolifique sur le blé de semence constitue un grand danger qu'on ne peut conjurer que par l'incinération des épis attaqués. Le midi de la France est heureusement encore indemme de ce parasite sur le blé. M. le Dr E. Prilleux, inspecteur général de l'agriculture, professeur à l'Institut agronomique a été chargé par le Ministre de faire une enquête sur le *Dilophospora* du blé.

—

— Synopsis des diatomées de belgique. M. le Dr Van Heurck, directeur du jardin botanique d'Anvers, vient de compléter son magnifique *Synopsis* par une table alphabétique des noms génériques et des synonymes contenus dans l'atlas. Le texte descriptif de l'ouvrage paraîtra incessamment.

—

— Publications nouvelles. Voici les travaux que nous avons reçu tardivement et dont nous ne pourrons, à notre vif regret, rendre compte que dans le prochain numéro de la *Revue :*

(1) Les parties atteintes de l'épi sont noires, cylindriques, parsemées de petits mamelons hémisphériques, munis d'un ostiole central d'où s'échappent des graines cylindriques et a aigrettes (Stylospores) dont l'amas constitue à l'intérieur une couche grisâtre. Un seul épi peut renfermer 20 à 30 mille de ces graines. (Nous avons distribué le *Dilophospora* forme de l'*Alopecurus agrestis*, dans nos *Fungi Gallici* n° 472).

1° E. Rostrup, *Observations nouvelles sur les uredinées à génération alternante.*

2° F. Thomas. *Synchytrium pilificum* nov. sp.

3° D. Rehm. *Ascomyceten*, fasc. XV.

4° D. Pocchetino. *L'Erysiphe de l Acanthus mollis.*

5° G. Lagerheim. *Algologiska och mykologiska ant. f. en bot resa i Lulea Lappark.*

6° D. G. Egeling. *Beitrage zur lichenenflora von kassel.*

7° D. J. Forssell. *Lichenologische untersuchungen.*

8° M. A. Malbranche. *Contributions à l'étude monographique du genre Graphis.*

—

— Scrinia floræ selectæ, directeur Ch. Magnier, fasc. III 1884. C'est l'index des plantes distribuées en 1884 et les notes descriptives et critiques des auteurs qui se rapportent aux espèces nouvelles. Nous recommandons à tous les botanistes ce complément indispensable du *Flora selecta* et, de nouveau aussi la *Flora* elle-même dont nous avons entretenu nos lecteurs dans le dernier numéro de la *Revue* page 136. Les demandes doivent être adressées à M. Ch. Magnier, 24, rue Longueville, à Saint-Quentin (Aisne).

Le rédacteur en chef gérant,

C. Roumeguère.

Toulouse. — Imp. et Fond. Gén. du Sud-Ouest, 38, rue Raymond IV.